REPAIRMANUAL2000-2006

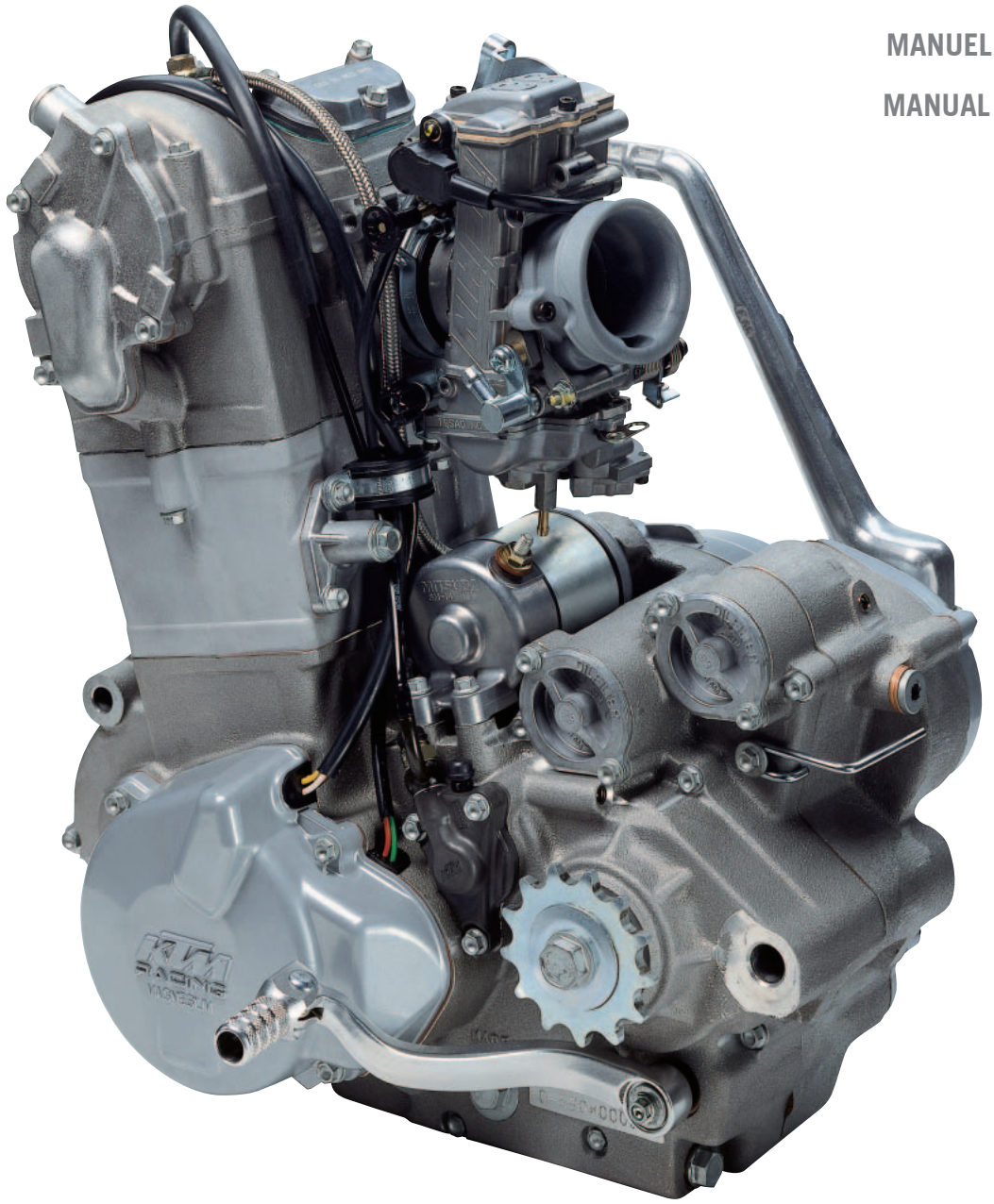
250 EXC RACING
400/450 SX,MXC,XC,EXC,SMR,SXS RACING
520/525 SX,MXC,XC,EXC,SMR RACING
540 SXS, 560 SMR, 610 CRATE

REPARATURANLEITUNG

MANUALE DI RIPARAZIONE

MANUEL DE RÉPARATION

MANUAL DE REPARACIÓN



ART. NR.: 3.206.033-F

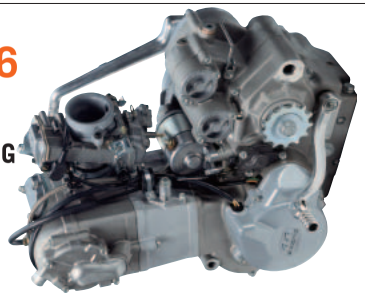
REPAIRMANUAL2000-2006

250 EXC RACING

400/450 SX,MXC,XC,EXC,SMR,SXS RACING

520/525 SX,MXC,XC,EXC,SMR RACING

540 SXS, 560 SMR, 610 CRATE



KTM Group Partner

1 INFORMATIONS D'ENTRETIEN

2 GENÉRALITÉS

3 DÉPOSE ET POSE DU MOTEUR

4 DÉMONTAGE DU MOTEUR

5 TRAVAUX SUR CERTAINS ÉLÉMENTS

6 REMONTAGE DU MOTEUR

7 ELECTRIQUE

8 SYSTÈME DE CARBURANT

9 RECHERCHE DE PANNES

10 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

11 PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN

12 SCHÉMAS DE CABLAGE

13

14

15

16

INFORMATION IMPORTANTE/MISE À JOUR

Afin de poursuivre le système existant de manuel de réparation en feuilles volantes il est possible d'imprimer les pages suivantes et de les classer dans le manuel existant selon les indications fournies plus bas:

1,3,7,9,13,15,19,20,22-25,29-33,35,38-46,48,49,50,56,57,61,62,64,66,67,72-74,81, 84-90,92-95,107,129-133,135,143,146,151,152,158,160-169,171,189-193,210-222

Enlever page (s)	Remplacer par page (s)	Ajouter page (s)	Après la page
2-1	2-1		
2-4 jusqu'à 2-5	2-4 jusqu'à 2-5		
2-7 jusqu'à 2-9	2-7 jusqu'à 2-10		
3-2 jusqu'à 3-6	3-2 jusqu'à 3-6		
4-1	4-1		
4-3 jusqu'à 4-11	4-3 jusqu'à 4-11		
4-13	4-13		
5-1	5-1		
5-7 jusqu'à 5-8	5-7 jusqu'à 5-8		
5-12 jusqu'à 5-13	5-12 jusqu'à 5-13		
5-15	5-15		
5-17 jusqu'à 5-18	5-17 jusqu'à 5-18		
5-23 jusqu'à 5-25	5-23 jusqu'à 5-25		
6-4	6-4		
6-7 jusqu'à 6-13	6-7 jusqu'à 6-13		
6-15 jusqu'à 6-17	6-15 jusqu'à 6-17		
7-1	7-1		
8-1	8-1		
9-1 jusqu'à 9-3	9-1 jusqu'à 9-3		
10-1 jusqu'à 10-2	10-1 jusqu'à 10-2		
10-9	10-9		
10-12	10-12		
10-17 jusqu'à 10-18	10-17 jusqu'à 10-18		
10-24	10-24		
10-26 jusqu'à 10-29	10-26 jusqu'à 10-35		
11-1	11-1		
		11-19 jusqu'à 11-22	11-18
12-1	12-1		
12-17 jusqu'à 12-20	12-17 jusqu'à 12-29		

MANUEL DE RÉPARATION KTM SOUS FORME DE FEUILLETS LIBRES

RANGEMENT DES PAGES DU MANUEL DANS LE CLASSEUR

- Mettre les intercalaires dans le classeur.
- Glisser la page de titre du manuel (210x297 mm) dans la chemise transparente de couverture.
- Glisser le carton (170x45 mm) dans la chemise transparente formant dos du classeur.
- Glisser le sommaire général (150x297 mm) dans la chemise transparente après la couverture.
- Il convient alors de classer les différents chapitres entre les intercalaires. Il faut tenir compte de la pagination qui se trouve en bas à droite.
  Exemple: 3-2 3 = chapitre 3 2 = page 2
  Il faut donc mettre toutes les pages référencées 3 derrière l'intercalaire 3
- Les intercalaires sans fonction particulière sont là pour qu'on puisse ajouter des notes ou des documents personnels. Il convient alors de porter une mention dans le sommaire

Art.-Nr. 3.206.033 -F

LÉGENDE - ACTUALISATION

3.205.85-F	**Manuel de réparacion 400/520 SX,MXC,EXC RACING** **Version de base Modéle 2000** **(N° de moteur commence par 0)**	**2/2000**
3.210.01-F	**Actualisation manuel de réparation 3.205.85-F** **Modèle 2001** **(N° de moteur commence par 1)**	**1/2001**
3.210.44-F	**Actualisation manuel de réparation 3.205.85-F** **Modèle 2002** **(N° de moteur commence par 2)**	**2/2002**
3.206.007-F	**Actualisation manuel de réparation 3.205.85-F** **Modèle 2003** **(N° de moteur commence par 3)**	**1/2003**
3.206.013-F	**Actualisation manuel de réparation 3.205.85-F** **Modèle 2004** **(N° de moteur commence par 4)**	**9/2003**
3.206.023-F	**Actualisation manuel de réparation 3.205.85-F** **Modèle 2005** **(N° de moteur commence par 5)**	**7/2004**
3.206.033-F	**Actualisation manuel de réparation 3.205.85-F** **Modèle 2006** **(N° de moteur commence par 6)** **Modification / Actualisation:** **Détails techniques modèles 2006, Remplacement du liquide de frein,** **Caractéristiques techniques, couples de serrage,** **Plan de graissage et d'entretien**	**2/2006**

Art.-Nr. 3.206.033 -F

Édition 02/2006

AVANT-PROPOS

Cet ouvrage est aussi un manuel de réparation détaillé. Il tient compte des derniers perfectionnements du modèle, toutefois nous réservons le droit d'apporter des améliorations dans le cadre du développement de la machine sans avoir pour autant à modifier parallèlement ce manuel.

Nous avons renoncé à décrire les tours de main ainsi que les précautions à prendre qui font partie du travail ordinaire dans un atelier. On suppose que les réparations seront effectuées par un mécanicien qui est réellement un homme du métier.

Il est préférable de lire complètement le manuel avant de se lancer dans une réparation.

⚠ ATTENTION ⚠

NE PAS OBSERVER CES CONSEILS PEUT ENTRAÎNER UN DANGER CORPOREL GRAVE.

! ATTENTION !

NE PAS TENIR COMPTE DE CES OBSERVATIONS PEUT PROVOQUER DES DOMMAGES AU VÉHICULE ET LE RENDRE DANGEREUX.

„NOTA BENE" INTRODUIT UN CONSEIL UTILE.

N'employer que des **pièces d'origine KTM** lorsqu'un changement de pièces est nécessaire.

Le moteur KTM, qui est d'une technologie poussée, ne peut satisfaire vraiment et durablement aux exigences qui lui sont imposées que si l'entretien prescrit est effectué correctement et régulièrement.

TÜV MANAGEMENT SERVICE ISO 9001
REG.NO. 12 100 6061

La certification iso 9001 concernant KTM Sportmotorcycle AG est la première étape d'un développement continu de la qualité synonyme de progrès.

KTM Sportmotorcycle AG
5230 Mattighofen, Austria

© by KTM SPORTMOTORCYCLE AG, AUSTRIA Tous droits réservés

BULLETIN RÉPONSE CONCERNANT LES MANUELS DE RÉPARATION

Nous nous efforçons de mettre à disposition des manuels de réparation aussi parfaits que possible, toutefois il peut arriver qu'une erreur s'y glisse.

Afin d'améliorer encore la qualité de ces manuels nous souhaitons que tous les mécaniciens et chefs d'atelier nous aident.

Si vous veniez à remarquer des fautes ou des erreurs (erreurs techniques, description peu précise, peu claire ou erronée d'un tour de main, difficulté avec l'outillage, caractéristiques techniques et couples de serrage incomplets, traduction incorrecte ou avec des formulations fausses etc.), il serait bon que vous nous fassiez connaître et décriviez l'erreur en utilisant le tableau ci-dessous. Puis envoyez-nous cela par fax au 0043/7742/6000/5349.

Remarque concernant le tableau:
- Dans la colonne 1 porter la référence complète du manuel de réparation (par ex. 3.206.033-F). Cette référence se trouve sur la couverture ou dans la marge de gauche des pages impaires.
- Dans la colonne 2 porter le numéro de la page concernée (par ex. 5-7c).
- Dans la colonne 3 préciser ce qui ne va pas, est incomplet ou faux. On peut recopier le passage incriminé ou bien l'évoquer. Si l'on évoque le passage sans le recopier, les indications devraient être autant que possible en anglais ou en allemand.
- Dans la colonne 4 il faut préciser comment aurait dû être le texte.

Nous examinerons les remarques et effectuerons les corrections dès que possible dans une des éditions suivantes.

Art.Réf. du manuel de réparation	Page	Ce qui ne va pas	Ce qui devrait être

Remarques complémentaires, souhaits, critiques en relation avec les manuels de réparation (en allemand ou en anglais):

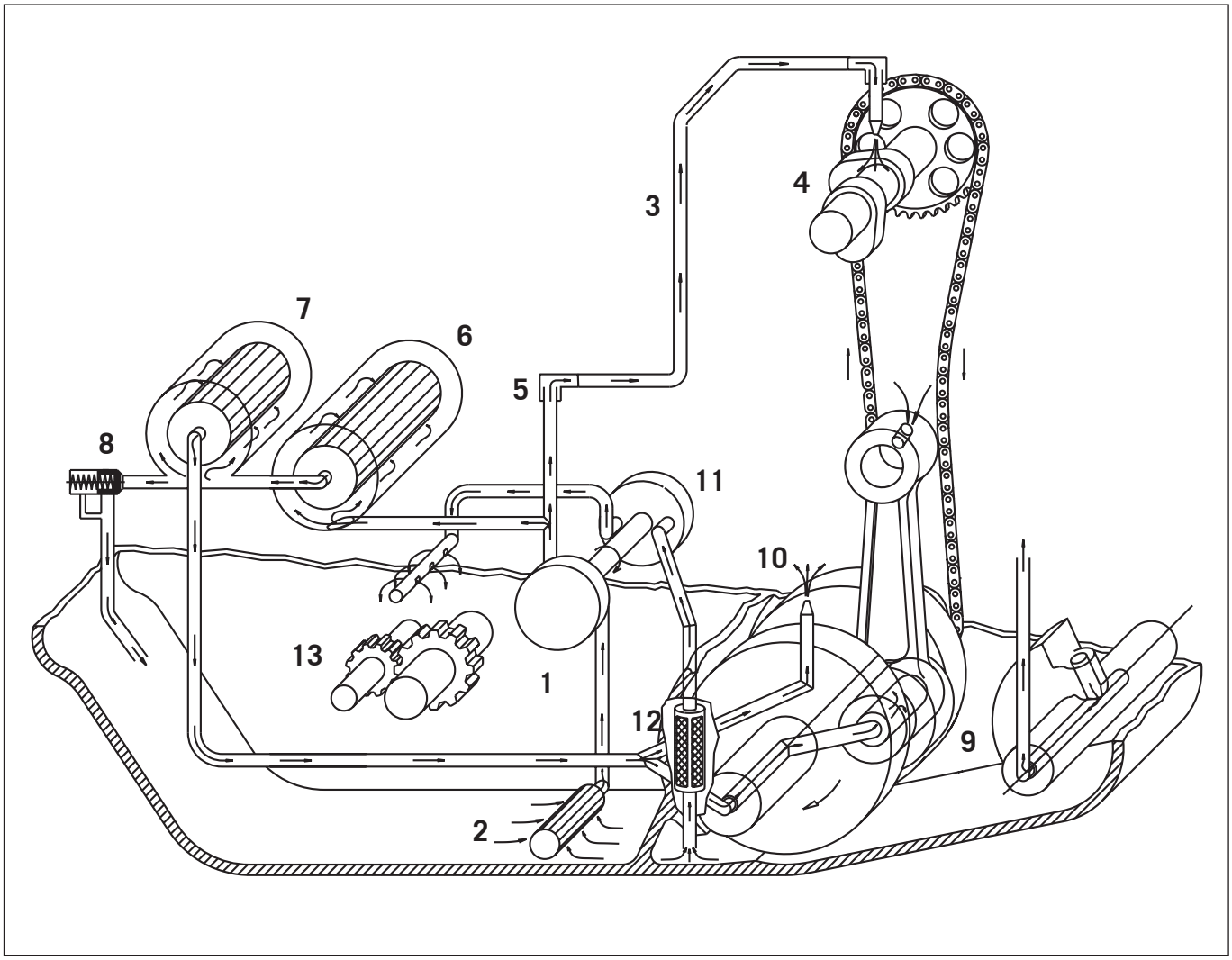
Nom: mécanicien/chef d'atelier **entreprise**

GENÉRALITÉS 2

SOMMAIRE

CIRCUIT DE GRAISSAGE 2-2
HUILE MOTEUR 2-3
CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE 2-3
VIDANGE 2-4
CHANGEMENT DES FILTRES À HUILE 2-5
CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE L'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE 2-6
PURGE DE L'EMBRAYAGE HYDRAULIQUE 2-6
REMPLACEMENT DU LIQUIDE DE FREIN À L'AVANT 2-7
REMPLACEMENT DU LIQUIDE DE FREIN À L'ARRIÈRE 2-8
CONTRÔLE DES PLAQUETTES ET DES DISQUES 2-8
OUTILS SPÉCIAUX - MOTEUR RACING 2-9

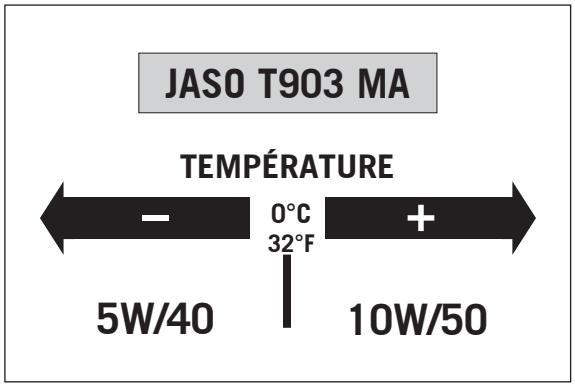
Art.-Nr. 3.206.033 -F



Circuit de graissage

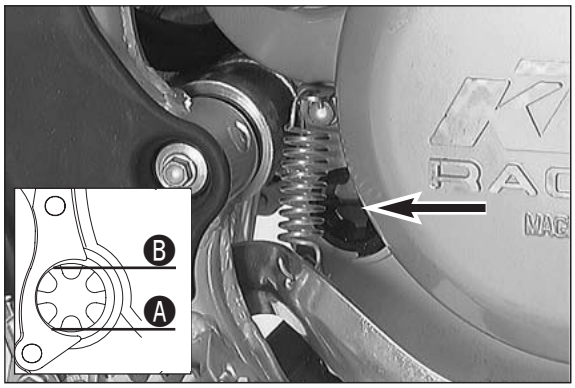
La pompe à huile ❶ pompe l'huile moteur qui se trouve dans le carter de boîte de vitesses. Elle le fait à travers la crépine longue ❷. L'huile passe par une tuyauterie ❸ pour aller graisser l'arbre à cames ❹ qui se trouve dans la culasse. La quantité d'huile est réglée par une vis calibrée ❺. Une dérivation va au filtre à huile long ❻ où sont retenues les plus grosses impuretés.
L'huile passe ensuite à travers le filtre court ❼ où sont retenues les impuretés les plus fines. L'huile ainsi purifiée passe à côté du by-pass ❽; elle est refoulée vers le roulement de tête de bielle ❾ et, par un gicleur, ❿ elle gicle sur le fond du piston.
La deuxième pompe à huile ⓫ aspire l'huile qui se trouve dans le carter moteur. Elle le fait à travers la crépine courte ⓬ et graisse les pignons de la boîte de vitesses ⓭.

Art.-Nr. 3.206.033 -F



Huile moteur

Autrefois on employait pour les motos quatre-temps des huiles de voiture dans la mesure où il n'existait pas de spécifications spéciales pour les motos. Les évolutions techniques différentes des deux secteurs ont entraîné la mise en place d'une spécification particulière pour les motos quatre-temps, la norme JASO T903 MA. Si l'on recherche pour les voitures de grands intervalles entre les vidanges, pour les motos ce qui est déterminant ce sont les régimes élevés avec des puissances au litre importantes. Sur la plupart des machines la boîte de vitesses et l'embrayage sont également graissés avec la même huile. La norme JASO MA tient compte de ces spécificités.
N'utiliser que des huiles moteur totalement de synthèse qui répondent à la norme JASO MA (voir les indications sur le bidon).
KTM recommande Motorex Power Synt 4T de viscosité 10W/50 (pour des températures supérieures à 0° C) ou 5W/40 (pour des températures inférieures à 0° C).



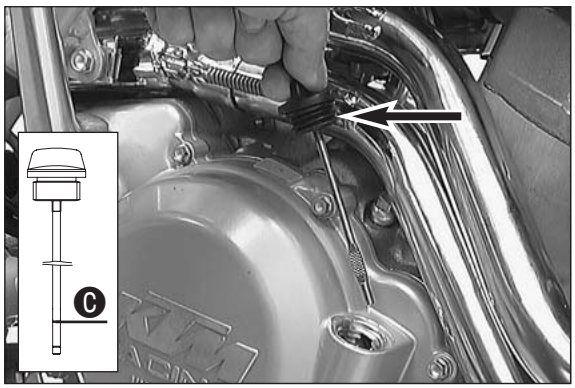
Contrôle du niveau d'huile

La vérification du niveau d'huile se fait moteur chaud ou froid. Mettre la machine bien droite (ne pas utiliser la béquille latérale).

Si le moteur est froid, le niveau doit se situer à la partie inférieure Ⓐ du regard.
Si le moteur est chaud, le niveau doit se situer à la partie supérieure Ⓑ du regard.
Rajouter de l'huile si nécessaire.

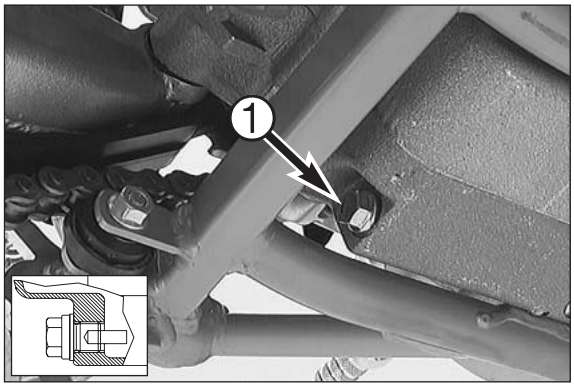
! ATTENTION !

UNE TROP FAIBLE QUANTITÉ D'HUILE OU UNE HUILE DE BASSE QUALITÉ PROVOQUENT UNE USURE PRÉMATURÉE DU MOTEUR.



NOTA BENE: Les moteurs jusqu'au modèle 2001 possèdent une jauge à huile en plus du regard. Si le regard est encrassé (par ex. lors d'une compétition en terrain boueux), on peut contrôler le niveau d'huile au moyen de la jauge. Sortir la jauge et l'essuyer avec un chiffon. La revisser totalement et la sortir à nouveau. Quand le moteur est chaud le niveau doit se situer près du repère MAX Ⓒ.

– Vérifier l'étanchéité.



Vidange

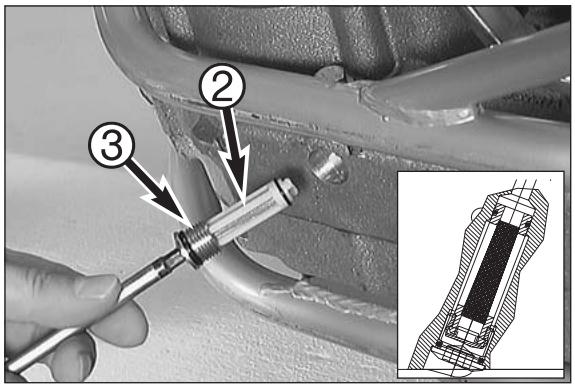
NOTA BENE: Lors de la vidange il faut nettoyer la crépine longue et la crépine courte; il faut aussi changer les deux cartouches filtrantes.

La vidange s'effectue moteur chaud.

⚠ ATTENTION ⚠

UN MOTEUR À TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT ET L'HUILE QU'IL CONTIENT SONT BRÛLANTS. IL Y A DANGER DE SE BRÛLER.

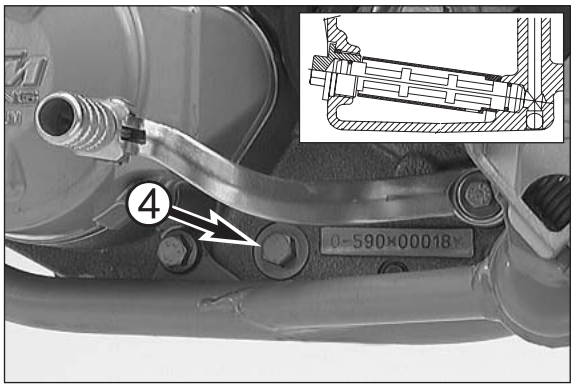
– Mettre la machine sur une surface plane. Enlever le bouchon ❶ et laisser l'huile s'écouler dans un récipient.
– Nettoyer à fond le bouchon et son aimant.
– Lorsque toute l'huile s'est écoulée, nettoyer le plan de joint, remettre le bouchon avec un joint et serrer à 20 Nm.



NETTOYAGE DE LA CRÉPINE COURTE

NOTA BENE: La crépine courte ❷ se situe dans le bouchon six pans creux ❸ à la partie inférieure du moteur.

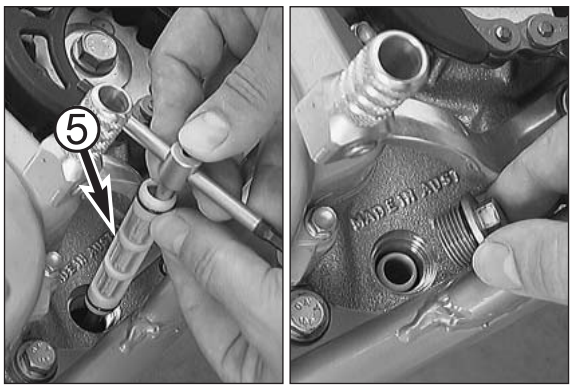
– Enfiler une clef allen dans le bouchon et avec un maillet donner quelques coups sur la clef de manière à débloquer. Sortir la crépine, nettoyer à fond et souffler à l'air comprimé. Vérifier l'état des joints toriques et les remplacer si nécessaire. Remonter la crépine avec le bouchon (huilé) et serrer à 10 Nm.



NETTOYAGE DE LA CRÉPINE LONGUE

NOTA BENE: La crépine longue se trouve dans le bouchon à six pans ❹ à côté du numéro de moteur.

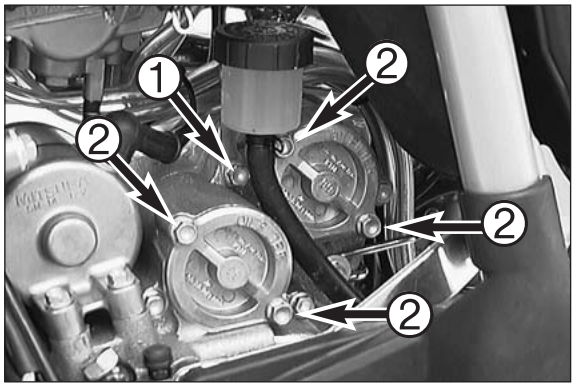
– Sortir le bouchon avec la crépine, nettoyer à fond et souffler à l'air comprimé. Vérifier l'état des joints toriques et les remplacer si nécessaire.



– Pour monter la crépine longue ❺, l'enfiler sur une tige ou une clef d'environ 300 mm.
– Enfiler la tige par le trou et jusque dans l'alésage pratiqué dans la paroi opposée du carter.
– Faire alors glisser la crépine sur la tige jusqu'en butée. Retirer la tige, mettre le bouchon et le serrer à 15 Nm.

! ATTENTION !

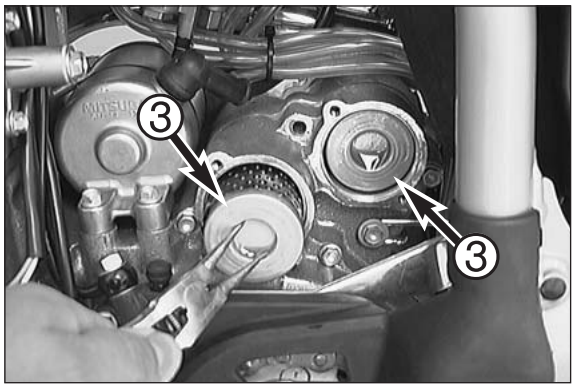
LA CRÉPINE SE MONTE EN BIAIS VERS LE BAS. SI LE MONTAGE N'EST PAS CORRECT ELLE PERD DE SON EFFICACITÉ ET IL Y A USURE ACCRUE DU MOTEUR.



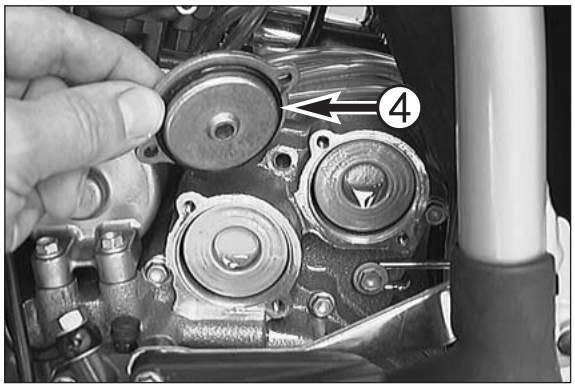
Changement des filtres à huile

– Enlever la vis ❶ et pousser le bocal de liquide de frein sur le côté. Mettre un récipient sous le moteur pour recueillir l'huile. Enlever les 4 vis ❷ et retirer les deux couvercles.

NOTA BENE: Le bocal de liquide de frein a été monté seulement jusqu'au modèle 2003.

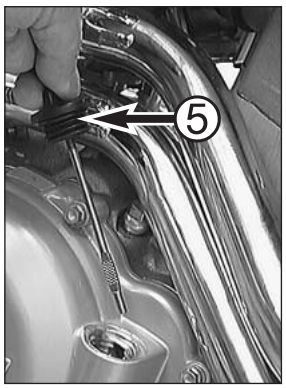


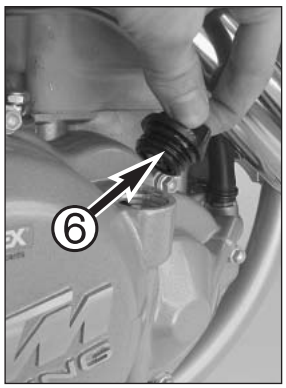
– Avec une pince à circlips on peut alors sortir du carter les cartouches filtrantes ❸.
– Nettoyer les joints toriques et les plans de joint des couvercles et du carter. Vérifier l'état des joints toriques et les remplacer si nécessaire.



– Mettre la machine sur le côté et remplir les deux filtres environ à moitié avec de l'huile moteur. Enfiler la cartouche longue dans le filtre avant et la cartouche courte dans le filtre arrière.
– Graisser les joints toriques des couvercles et monter ces derniers ❹ Mettre les vis et les serrer à 6 Nm.
– Mettre le bocal de liquide de frein à sa place et serrer la vis à 8 Nm.

NOTA BENE: Le bocal de liquide de frein a été monté seulement jusqu'au modèle 2003.





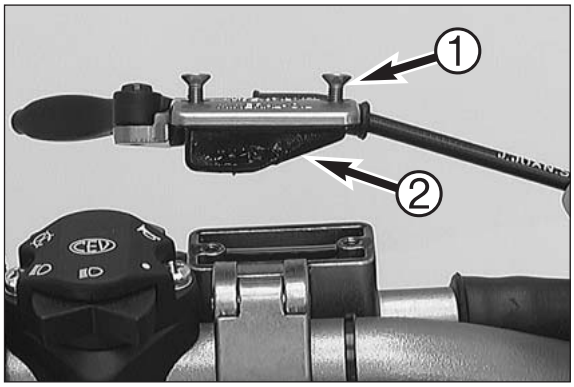
– Redresser la machine.

– Retirer la jauge ❺ ou le bouchon ❻ se trouvant sur le carter d'embrayage et mettre 1,2 litre d'huile de synthèse (Motorex Power Synt 4T 10W/50).

– Remettre la jauge ❺ ou le bouchon ❻.

– Faire démarrer le moteur et vérifier l'étanchéité des différents bouchons et des couvercles des filtres.

– Pour finir, vérifier à nouveau le niveau d'huile et corriger si nécessaire.

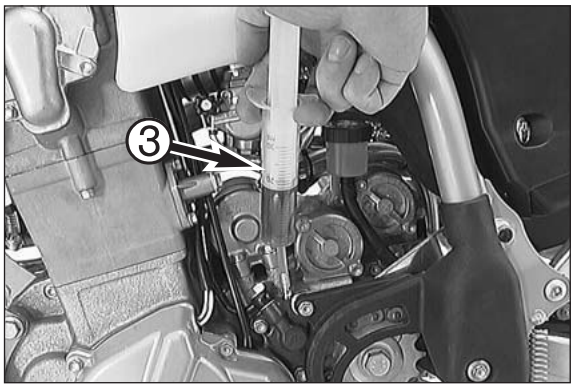


Contrôle du niveau d'huile de l'embrayage hydraulique

Pour vérifier le niveau de l'huile dans le maître-cylindre de l'embrayage, il faut enlever le couvercle. Pour ce faire retirer les vis ❶ et déposer le couvercle avec la membrane caoutchouc ❷. Lorsque le maître-cylindre est bien à l'horizontale le niveau d'huile doit se situer à 4 mm sous le bord supérieur. Rajouter de l'huile hydraulique SAE 10 (Motorex Kupplungs-Fluid 75) biodégradable si nécessaire.

! ATTENTION !

UTILISER SEULEMENT DE L'HUILE MINÉRALE SAE 10 (MOTOREX KUPPLUNGS-FLUID 75) BIODÉGRADABLE POUR SYSTÈMES HYDRAULIQUES ET EN AUCUN CAS DU LIQUIDE DE FREIN.



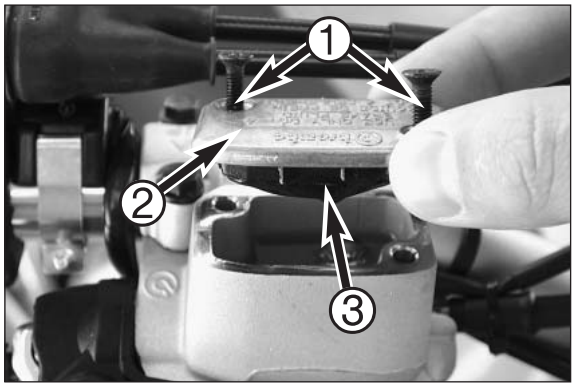
Purge de l'embrayage hydraulique

– Pour purger il faut enlever le couvercle du maître-cylindre de l'embrayage. Pour cela retirer les vis ❶ et soulever le couvercle avec la membrane en caoutchouc ❷. Enlever la vis de purge sur le cylindre récepteur. Monter à sa place la seringue spéciale ❸ remplie d'huile hydraulique biodégradable SAE 10 (Motorex Kupplungs-Fluid 75).

– Rajouter de l'huile aussi longtemps qu'elle ne sort pas sans bulles d'air par le trou Ⓐ du maître-cylindre. Faire attention à ce que l'huile ne déborde pas.

! ATTENTION !

UNE FOIS LA PURGE TERMINÉE, IL FAUT VEILLER À CE QUE LE NIVEAU D'HUILE DANS LE MAÎTRE-CYLINDRE SOIT CORRECT. N'EMPLOYER QUE DE L'HUILE HYDRAULIQUE BIODÉGRADABLE SAE 10 (MOTOREX KUPPLUNGS-FLUID 75). IL NE FAUT NI UTILISER DU LIQUIDE DE FREIN NI MÉLANGER AVEC UNE HUILE HYDRAULIQUE MINÉRALE.

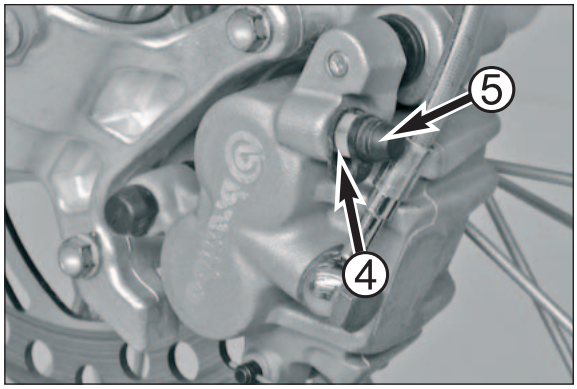


Remplacement du liquide de frein à l'avant

– Mettre le guidon dans une position telle que le maître-cylindre soit bien à l'horizontale.

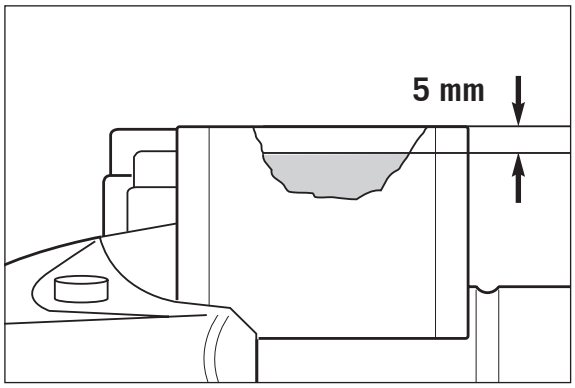
– Retirer les vis ❶ et enlever le couvercle ❷ avec la membrane ❸.

– Avec une seringue aspirer le vieux liquide et remplir avec du liquide neuf DOT 5.1 (Motorex Brake Fluid 5.1).



– Avec la seringue aspirer le vieux liquide par la vis de purge ❹ situéesur la pince à gauche. Il faut veiller à remettre constamment du liquide neuf DOT 5.1 (Motorex Brake Fluid DOT 5.1).dans le bocal pour qu'il y en ait toujours suffisamment.

– Resserrer la vis de purge ❹ et remettre le capuchon en caoutchouc ❺.



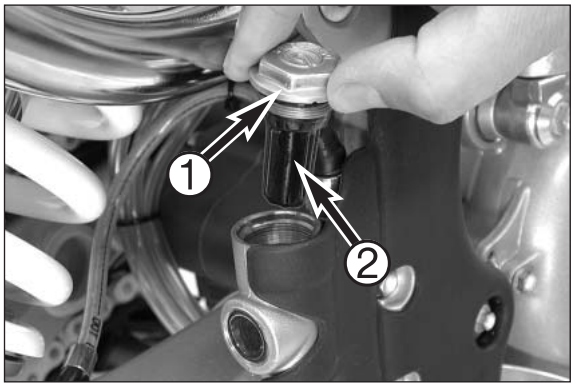
– Rajouter du liquide DOT 5.1 (Motorex Brake Fluid DOT 5.1) dans le bocal jusqu'à 5 mm du bord supérieur. Remettre la membrane, le couvercle et les vis.

– Nettoyer à l'eau le liquide qui aurait pu déborder ou être renversé.

– Actionner la poignée de frein jusqu'à sentir une résistance nette.

! ATTENTION !

– NE JAMAIS EMPLOYER DE LIQUIDE DOT 5. CE LIQUIDE SUR UNE BASE DE SILICONE EST DE COULEUR POURPRE. SI ON EN UTILISE, LES JOINTS ET LES DURITES S'ABIMENT.
– LE LIQUIDE DE FREIN PEUT IRRITER LA PEAU. EVITER LE CONTACT AVEC LA PEAU ET LES YEUX. SI UNE ÉCLABOUSSURE DEVAIT ATTEINDRE L'OEIL, LAVER À GRANDE EAU ET CONSULTER UN MÉDECIN.
– EVITER LE CONTACT AVEC LES PARTIES PEINTES. LE LIQUIDE ATTAQUE LA PEINTURE!
– UTILISER SEULEMENT DU LIQUIDE PROPRE ET RÉCENT PROVENANT D'UN BIDON FERMÉ HERMÉTIQUEMENT.

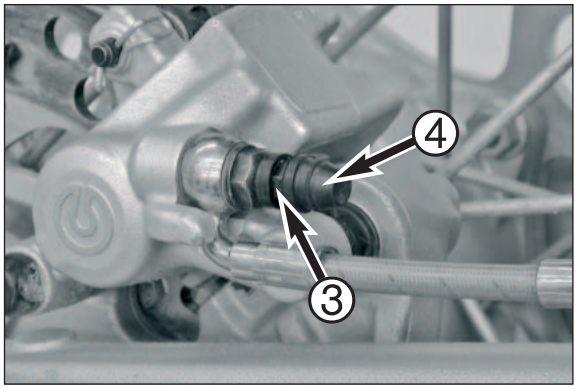


Remplacement du liquide de frein à l'arrière

– Mettre la moto bien verticale.

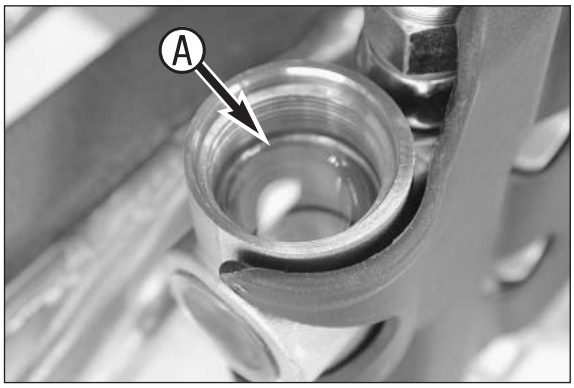
– Dévisser le couvercle ❶ du bocal de liquide de frein et retirer la membrane ❷.

– Avec une seringue aspirer le vieux liquide et remplir avec du liquide neuf DOT 5.1 (Motorex Brake Fluid 5.1).



– Avec la seringue aspirer le vieux liquide par la vis de purge ❸ située sur la pince à gauche. Il faut veiller à remettre constamment du liquide neuf DOT 5.1 (Motorex Brake Fluid DOT 5.1) dans le bocal pour qu'il y en ait toujours suffisamment.

– Resserrer la vis de purge ❸ et remettre le capuchon en caoutchouc ❹.



– Mettre du liquide de frein DOT 5.1 (Motorex Brake Fluid DOT 5.1) jusqu'au repère Ⓐ à l'intérieur du bocal.

– Vérifier l'état des joints toriques sur le couvercle du bocal, les remplacer si nécessaire puis revisser le couvercle.

– Nettoyer à l'eau le liquide qui aurait pu déborder ou être renversé.

– Actionner la pédale de frein jusqu'à sentir une résistance nette.

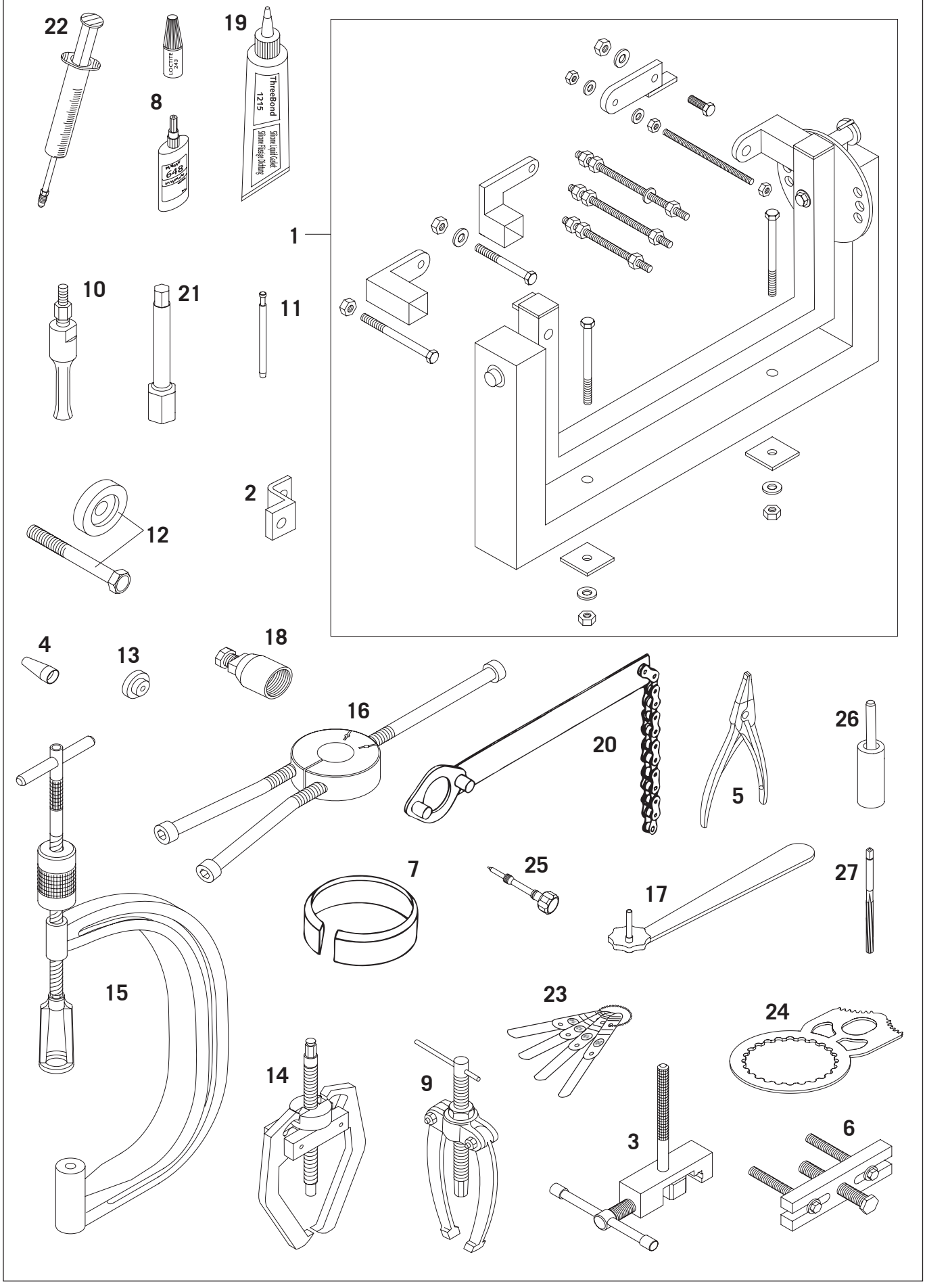
! ATTENTION !

– NE JAMAIS EMPLOYER DE LIQUIDE DOT 5. CE LIQUIDE SUR UNE BASE DE SILICONE EST DE COULEUR POURPRE. SI ON EN UTILISE, LES JOINTS ET LES DURITES S'ABIMENT.
– LE LIQUIDE DE FREIN PEUT IRRITER LA PEAU. EVITER LE CONTACT AVEC LA PEAU ET LES YEUX. SI UNE ÉCLABOUSSURE DEVAIT ATTEINDRE L'OEIL, LAVER À GRANDE EAU ET CONSULTER UN MÉDECIN.
– EVITER LE CONTACT AVEC LES PARTIES PEINTES. LE LIQUIDE ATTAQUE LA PEINTURE!
– UTILISER SEULEMENT DU LIQUIDE PROPRE ET RÉCENT PROVENANT D'UN BIDON FERMÉ HERMÉTIQUEMENT.

Contrôle des plaquettes et des disques

– Voir Manuel d'utilisation

OUTILS SPÉCIAUX – MOTEUR RACING



OUTILS SPÉCIAUX – MOTEUR RACING

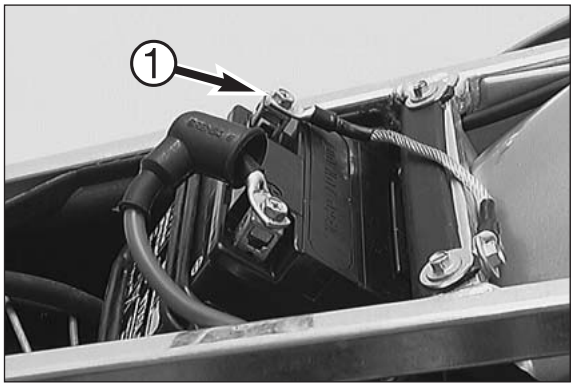
FIG	RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION
1	560.12.001.000	Chevalet universel
1	560.12.001.044	Ensemble chevalet universel
2	590.29.002.000	Fixation moteur pour le chevalet universel
3	590.29.020.000	Outil à river la chaîne de distribution, complet
4	590.29.005.010	Douille de montage du joint spi de la pompe à eau
5	510.12.011.000	Pince à circlips extérieurs
6	590.29.021.044	Extracteur pignon de transmission primaire, noix
7	598.29.015.075	Collier à segment Ø 75 mm
	580.12.015.089	Collier à segment Ø 89 mm
	580.12.015.095	Collier à segment Ø 95 mm
	580.12.015.100	Collier à segment Ø 100 mm
8	6 899 785	Loctite 243 bleu 6 cm^3
	584.29.059.000	Loctite 648 gris 24 ml
9	151.12.017.000	Extracteur de roulements
10	151.12.018.000	Embout d'extracteur 12-16 mm
	151.12.018.100	Embout d'extracteur 18-23 mm
	151.12.018.200	Embout d'extracteur 5-7 mm
11	590.29.026.006	Pige pour guide de soupape 6,05 mm
12	590.29.035.000	Bague de montage pour la noix d'embrayage
13	590.29.036.000	Embout de protection pour l'arbre primaire
14	590.29.033.000	Extracteur pignon de distribution et roulement arbre à cames
15	590.29.019.000	Lève-soupape
16	584.29.037.037	Outil de montage bague intérierure roulements d'embiellage
17	590.29.034.000	Clef pour la vis de richesse
18	580.12.009.000	Exracteur pour le volant moteur
19	309098	Pâte à joint au silicone Three-Bond
20	510.12.012.000	Clef pour tenir le pignon de chaîne
21	590.29.072.000	Clef à bougie 16 mm
22	503.29.050.000	Seringue pour purge de l'embrayage hydraulique
23	590.29.041.000	Cale pour le jeu aux soupapes
24	590.29.003.100	Outil pour maintenir l'embrayage
25	590.31.017.200	Vis de richesse
26	590.29.018.000	Jet pour mettre en place les guides de soupape
27	590.29.018.050	Alésoir pour les guides de soupape 6 mm

DÉPOSE ET POSE DU MOTEUR 3

SOMMAIRE

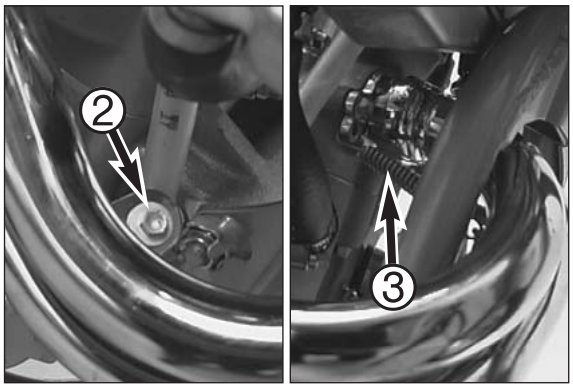
DÉPOSE DU MOTEUR 3-2
POSE DU MOTEUR 3-5
PURGE DU CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT 3-7
VÉRIFICATION DU RÉGLAGE DU CÂBLE DE DÉCOMPRESSEUR À MAIN 3-7
RÉGLAGE DU CÂBLE DE GAZ 3-7

Art.-Nr. 3.206.033 -F



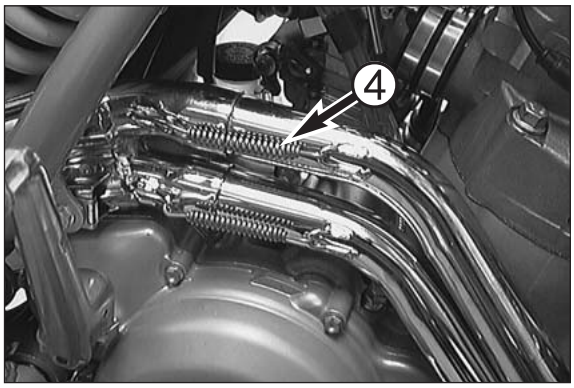
Dépose du moteur

– Nettoyer la machine à fond et la mettre sur une béquille qui tienne bien.
– Déposer la selle et le réservoir avec les déflecteurs.
– Débrancher le fil de masse ❶ de la batterie.

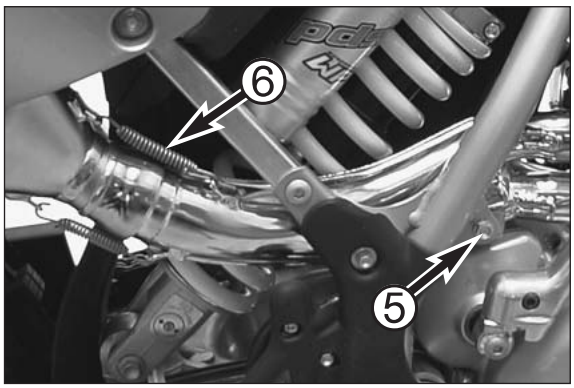


Jusqu'au modèle 2003:
– Enlever la vis ❷ et décrocher les deux ressorts ❸.

A partir du modèle 2004:
– Décrocher les 2 ressorts ❸.



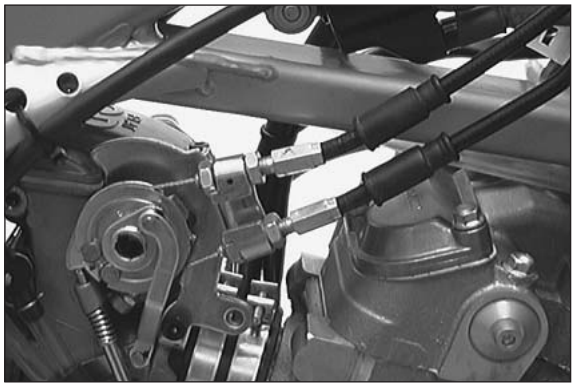
Jusqu'au modèle 2003:
– Décrocher les deux ressorts ❹, tirer sur les pots d'échappement vers l'avant pour les déposer.



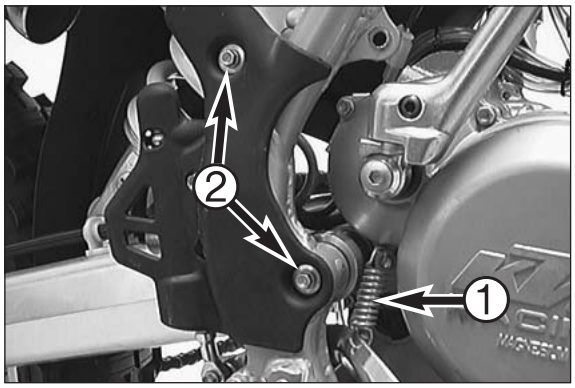
Jusqu'au modèle 2003:
– Décrocher les deux ressorts ❻ et retirer la vis ❺.
– Tirer sur le tube intermédiaire vers l'avant pour le déposer.

A partir du modèle 2004:
– Décrocher le ressort ❻ et retirer la vis ❺.
– Tirer sur les tuyaux vers l'avant pour les déposer.

– Débrancher tous les raccords du circuit d'allumage.
– Décrocher le câble du décompresseur manuel (si celui-ci existe) au niveau du moteur.
– Retirer le capuchon de bougie.



– Retirer le capuchon du carburateur et débrancher les deux câbles de gaz.

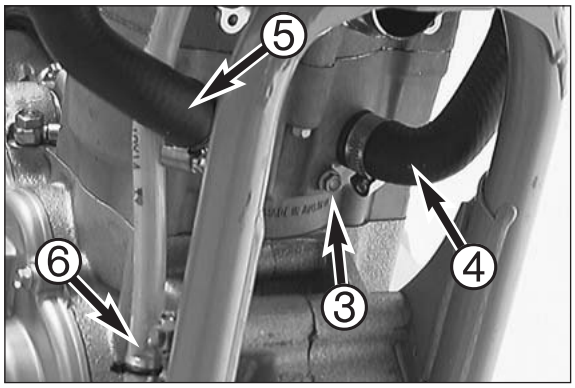


– Décrocher le ressort de rappel ❶ de la pédale de frein.

Jusqu'au modèle 2003:
– Retirer les deux vis ❷ et déposer la protection de cadre.

Modèle 2004:
– Enlever la vis du bas ❷. La vis du haut a été remplacée par un collier. Retirer le collier et déposer la protection de cadre.

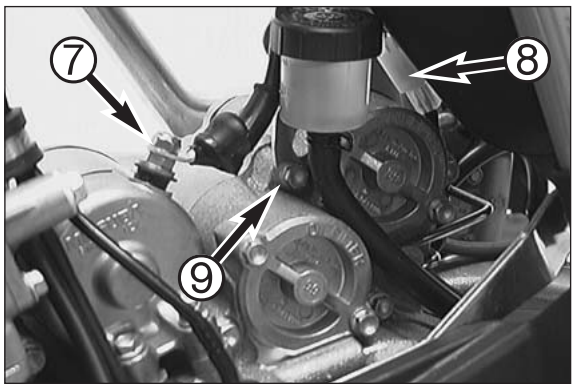
A partir du modèle 2005:
– Enlever la vis du bas ❷ et déposer la protection de cadre. La vis du haut n'existe plus.



– Retirer le bouchon de radiateur.
– Retirer le bouchon ❸ sur le cylindre avec son joint et recueillir le liquide de refroidissement dans un récipient.

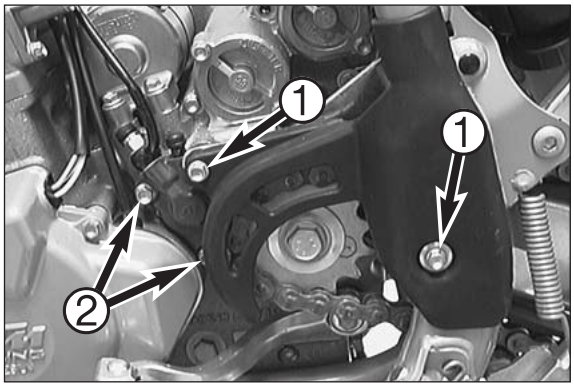
– Débrancher les durites d'eau ❹ et ❺.
– Débrancher le tuyau de mise à l'air du moteur ❻.

– Débrancher la prise raccord du capteur du carburateur.
– Desserrer les colliers de fixation du carburateur à l'avant et à l'arrière, tirer le carburateur vers l'arrière et le sortir de la pipe en caoutchouc à l'avant.
– Déposer le carburateur.



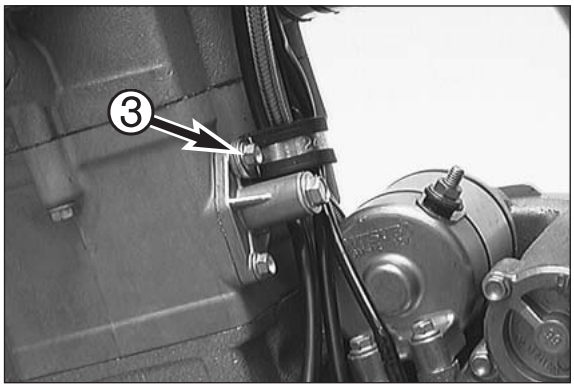
– Débrancher le câble ❼ du démarreur électrique.
– Débrancher la prise raccord ❽.

Jusqu'au modèle 2003:
– Enlever la vis ❾ et pousser le bocal de liquide de frein sur le côté.



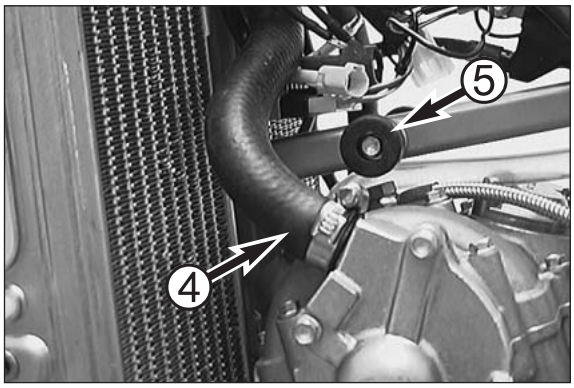
– Enlever le collier maintenant le cache du pignon de chaîne (Modèle 2004 seulement).
– Enlever les vis ❶ et déposer le cache du pignon de chaîne.
– Enlever les deux vis ❷ du cylindre récepteur d'embrayage et le déposer.

– Repousser vers l'arrière la tôle qui empêche la chaîne de battre.
– Ouvrir l'attache rapide et déposer la chaîne.

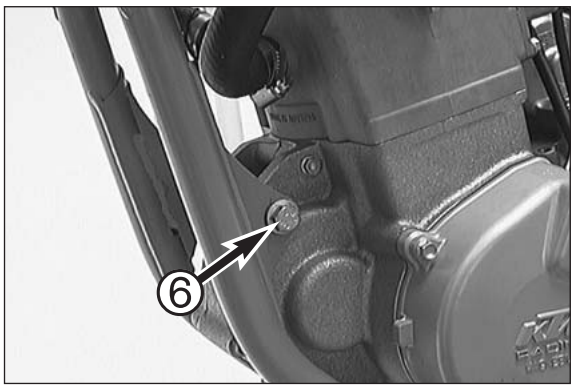


– Enlever la vis ❸ et déposer le collier.

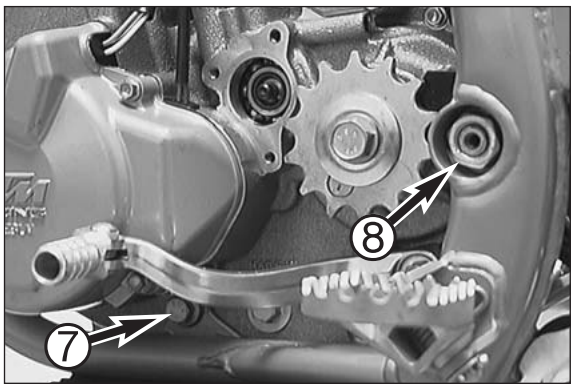
NOTA BENE: À partir des modèles 2001 la patte pour les fils a été abandonnée. Il convient donc de faire tenir les fils avec un collier.



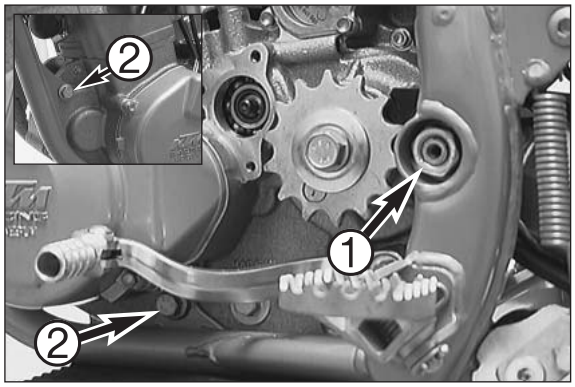
– Débrancher la durite du radiateur ❹ et déposer le silent-bloc ❺ du réservoir.



– Déposer la vis de fixation avant du moteur ❻.

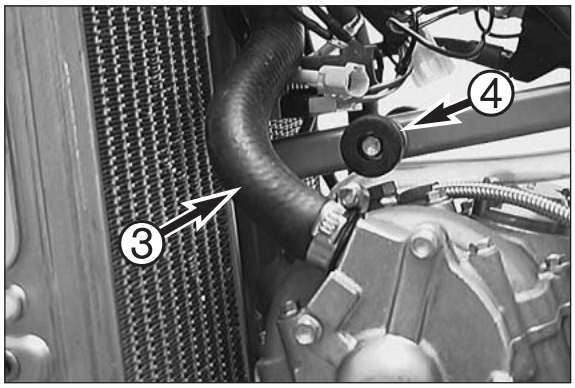


– Enlever la vis de fixation ❼ et l'écrou ❽.
– Déposer l'axe de bras oscillant et retirer le bras par l'arrière.
– Sortir le moteur du cadre.

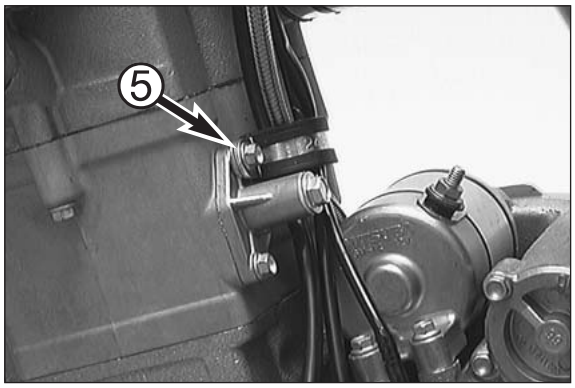


Pose du moteur

– Présenter le moteur dans le cadre.
– Graisser légèrement l'axe de bras oscillant et mettre l'écrou six pans ❶ mais sans le serrer.
– Graisser légèrement les deux vis de fixation moteur ❷, les monter et les serrer à 60 Nm.
– Serrer l'écrou du bras oscillant ❶ à 100 Nm.

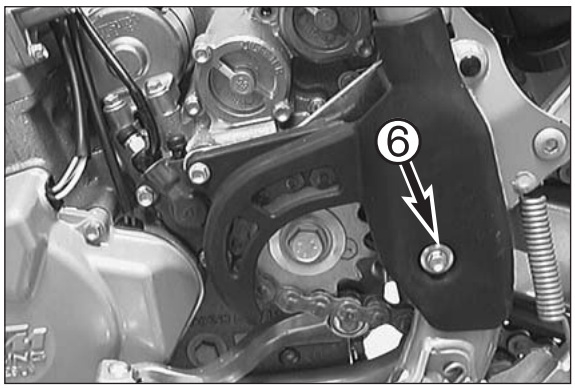


– Monter la durite de radiateur ❸ et la butée ❹ pour le réservoir.



– Fixer le collier ❺.

NOTA BENE: À partir des modèles 2001 la patte pour les fils a été abandonnée. Il convient donc de faire tenir les fils avec un collier.

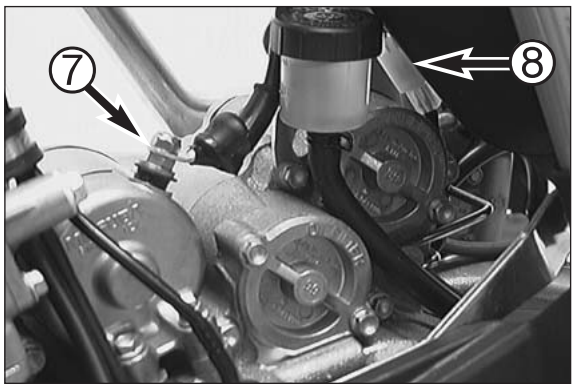


– Monter la chaîne.

! ATTENTION !

QUAND ON MONTE L'ATTACHE RAPIDE, IL FAUT FAIRE ATTENTION À CE QUE LE CÔTÉ FERMÉ SOIT VERS L'AVANT DANS LE SENS D'ENROULEMENT.

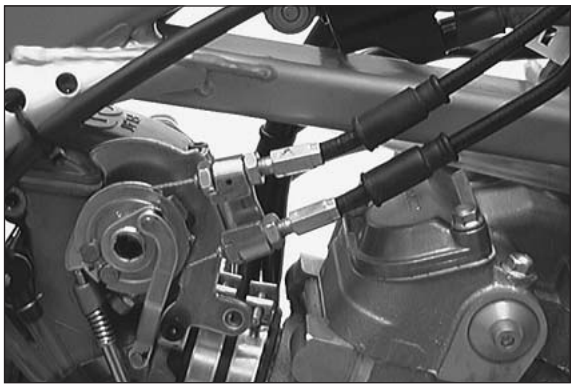
– Monter le cylindre récepteur pour l'embrayage ainsi que le guide et le protège-chaîne et serrer les trois vis à 10 Nm.
– Serrer la vis ❻.
– Mettre le collier pour maintenir le cache du pignon de chaîne (Modèle 2004 seulement).



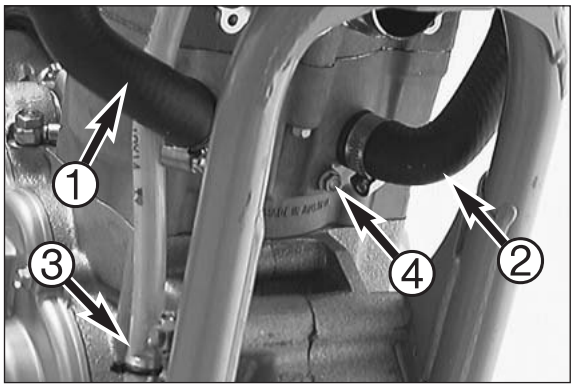
– Relier le fil ❼ au démarreur.
– Raccorder la prise ❽.

Jusqu'au modèle 2003:
– Monter le bocal de liquide de frein.

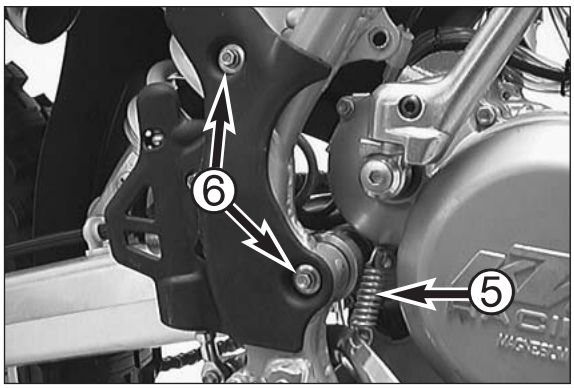
– Enfiler le carburateur sur le manchon à l'arrière et sur la pipe à l'avant.
– Mettre les deux colliers et les serrer.



– Accrocher les deux câbles de gaz et mettre le capuchon.
– Raccorder la prise du capteur.



– Raccorder les durites ❶ et ❷.
– Mettre le tuyau de mise à l'air du moteur ❸.
– Monter sur le cylindre la vis ❹ avec un joint neuf.



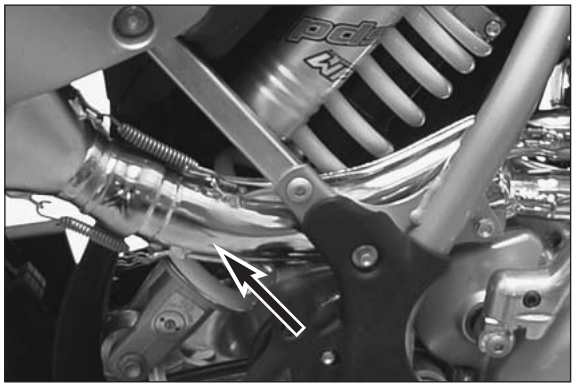
– Accrocher le ressort ❹ de la pédale de frein sur le couvercle d'embrayage.
– Monter le cache du maître-cylindre de frein.

Jusqu'au modèle 2003:
– Mettre en place la protection de cadre avec les deux vis ❻.

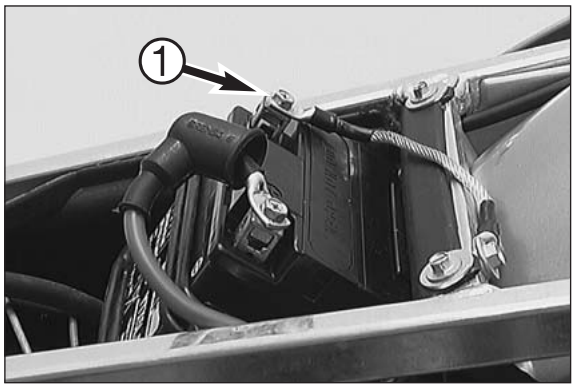
Modèle 2004:
– Fixer la protection de cadre avec la vis du bas ❻. La vis du haut a été remplacée par un collier. Mettre ce collier.

A partir du modèle 2005:
– Fixer la protection de cadre avec la vis du bas ❻. La vis du haut n'existe plus.

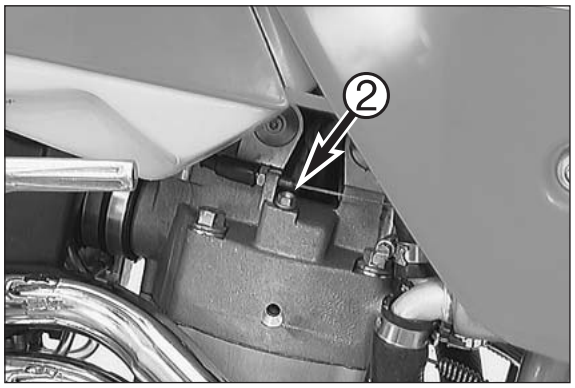
– Raccorder toutes les cosses de l'allumage.
– Mettre le capuchon de bougie sur la bougie.
– Accrocher le câble du décompresseur manuel (si celui-ci existe) au niveau du moteur.



– Monter l'échappement.

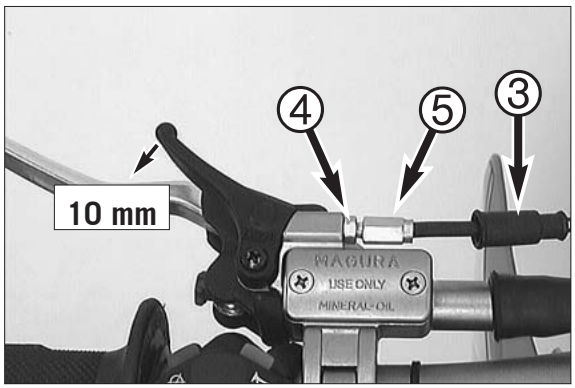


– Raccorder le fil de masse ❶ de la batterie.
– Monter la selle, le réservoir et les déflecteurs.



Purge du circuit de refroidissement

Pour purger le circuit on remplit avec environ 0,8 litre de liquide et l'on retire la vis de purge ❷. Remettre cette vis seulement lorsque le liquide qui s'échappe ne contient plus aucune bulle.
Finir de remplir le circuit, de manière à ce que le liquide dépasse les lamelles du radiateur d'environ 10 mm.
Vérifier à nouveau le niveau après avoir roulé un peu.

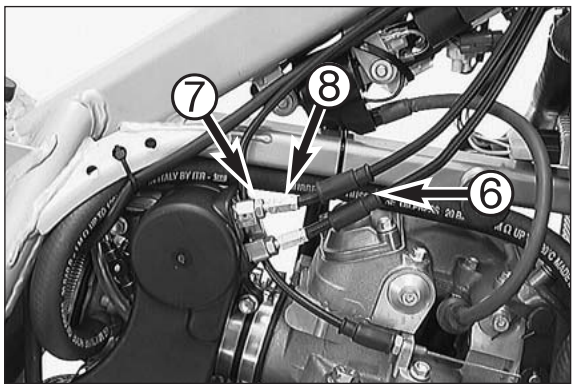


Vérification du réglage du câble de décompresseur à main

Faire démarrer le moteur et, au régime de ralenti, tirer lentement sur le levier de décompresseur jusqu'à sentir que le culbuteur touche. La course à vide doit être d'environ 10 mm en bout de levier. Régler si nécessaire.
Pour le réglage, repousser l'embout de protection ❸, desserrer le contre-écrou ❹ et tourner la vis de réglage ❺. Serrer le contre-écrou et replacer l'embout de protection.

! ATTENTION !

S'IL N'Y A PAS DE GARDE AU LEVIER DE DÉCOMPRESSEUR, IL SE PRODUIRA UNE CASSE MOTEUR.



Réglage du câble de gaz

La poignée tournante doit toujours avoir un jeu de 3 à 5 mm. D'autre part le régime de ralenti ne doit pas changer quand on tourne le guidon en butée à droite ou à gauche.
Pour régler le câble de gaz, déposer la selle et le réservoir avec les déflecteurs. Repousser le capuchon de protection ❻, desserrer le contre-écrou ❼ et tourner la vis de réglage ❽. Quand on tourne la vis dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre on réduit le jeu, quand on tourne dans le sens des aiguilles d'une montre on l'augmente.
Serrer le contre-écrou et vérifier que la poignée tournante n'a pas de point dur. Poser le réservoir et la selle.

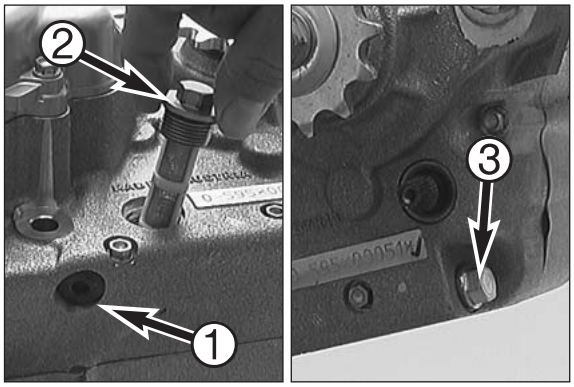
– Après avoir fait un court essai avec précaution, vérifier à nouveau le niveau d'huile et celui du liquide de refroidissement.

DÉMONTAGE DU MOTEUR 4

SOMMAIRE

VIDANGE MOTEUR 4-2
DÉPOSE DES FILTRES À HUILE 4-2
DÉPOSE DU PIGNON DE CHAÎNE 4-2
DÉPOSE DE L'EMBRAYAGE 4-3
DÉPOSE DE L'ALLUMAGE (MODÈLES 400/520 JUSQU'À 2002) 4-3
DÉPOSE DE L'ALLUMAGE ET DÉBLOCAGE DU PIGNON EN BOUT DE VILEBREQUIN (MOD. 250 EXC À PARTIR DE 2002, 450/525 À PARTIR DE 2003) 4-4
EXTRACTION DU VOLANT 4-5
DÉPOSE DE LA NOIX ET DE LA CLOCHE D'EMBRAYAGE 4-5
DÉPOSE DE LA POMPE À HUILE 4-6
DÉPOSE DE LA PARTIE SUPÉRIEURE DE LA CULASSE 4-7
DÉPOSE DE LA CULASSE, DU CYLINDRE ET DU PISTON 4-7
DÉPOSE DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION ET DU PIGNON 4-9
DÉPOSE DE L'ENTRAÎNEMENT DÉMARREUR ET KICK 4-10
DÉMONTAGE DU PIGNON EN BOUT DE VILEBREQUIN ET DE LA ROUE LIBRE 4-11
DÉMONTAGE DE LA SÉLECTION ET DE LA BOÎTE 4-12
DÉPOSE DE L'EMBIELLAGE ET DE L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE 4-13

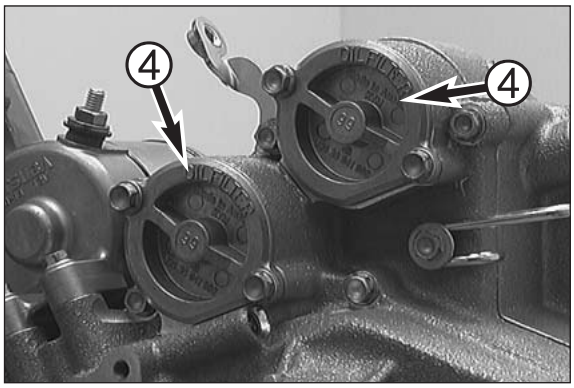
Art.-Nr. 3.206.033 -F



Vidange moteur

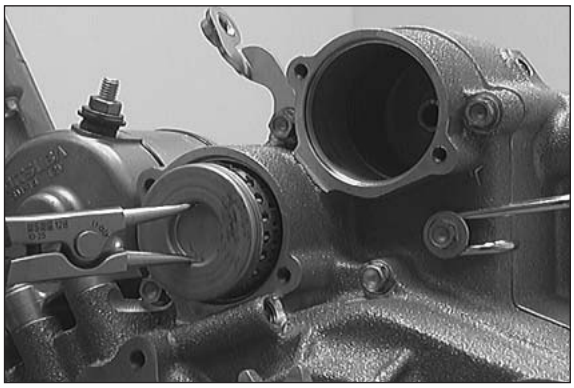
– Enlever les bouchons ❶, ❷ et ❸ et laisser l'huile s'écouler dans un récipient.

– Déposer le kick et le sélecteur.



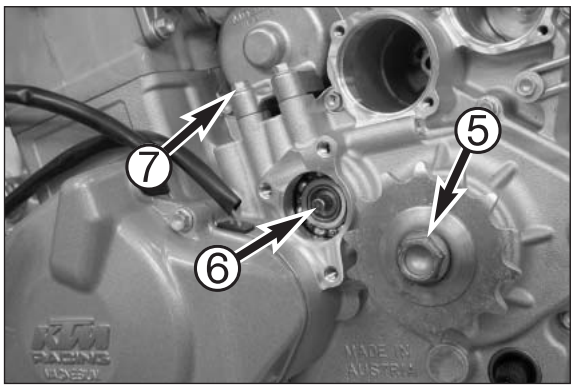
Dépose des filtres à huile

– Enlever les 4 vis et retirer les couvercles des deux filtres à huile ❹.



– Retirer les 2 cartouches du carter.

NOTA BENE: Pour retirer les cartouches il est commode d'utiliser une pince à circlips (cf. illustration).



Dépose du pignon de chaîne

– Enlever la vis à épaulement ❺ et la grande rondelle élastique.
– Déposer le pignon.
– Retirer de l'arbre l'entretoise.

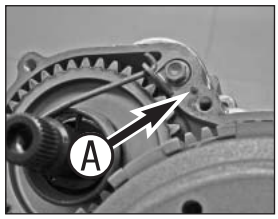
NOTA BENE: Si la boîte de vitesses et l'embrayage sont en bon état, on peut bloquer l'arbre de sortie en passant une vitesse (en effet l'embiellage est lui-même déjà bloqué). Si l'on ne peut procéder de cette manière, il faut tenir le pignon de chaîne avec l'outil spécial.

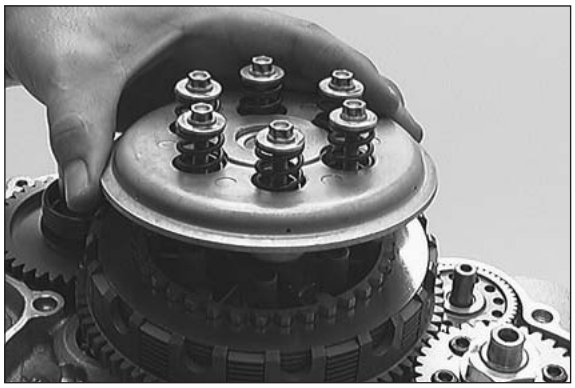
– Retirer de l'arbre primaire la tige d'embrayage ❻.
– Retirer les 2 vis ❼ et déposer le démarreur électrique.

Dépose de l'embrayage

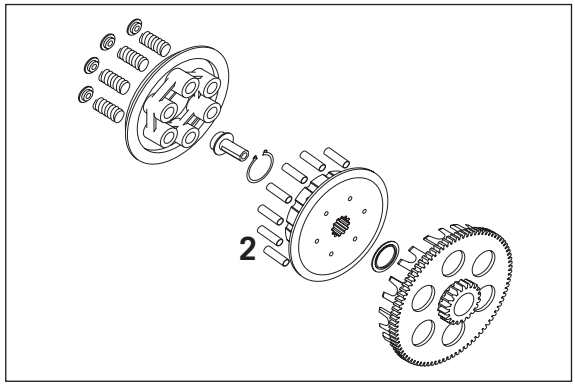
– Enlever toutes les vis du carter d'embrayage et retirer celui-ci avec son joint.
– Retirer du carter moteur les deux douilles de centrage.

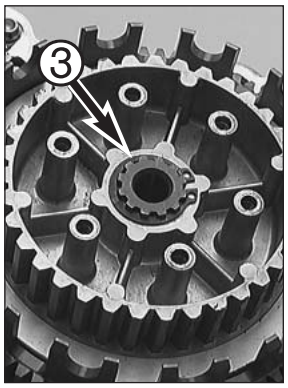
A partir du modèle 2004:
– Faire attention au rouleau Ⓐ.

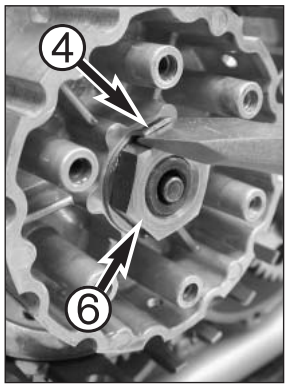




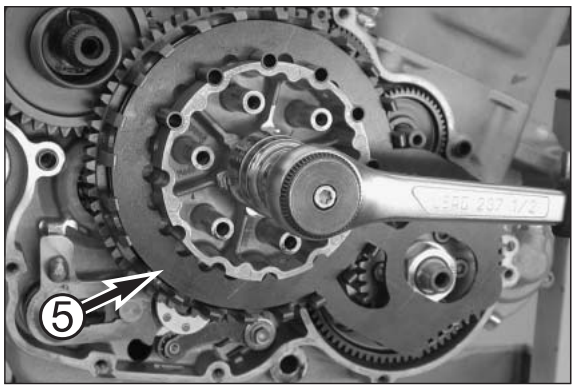
– Desserrer les vis en croix afin que les disques ne se mettent pas en travers quand les ressorts se détendent.
– Déposer le plateau de pression avec les vis, les coupelles et les ressorts.
– Elever la butée en forme de champignon ❶.
– Retirer de la noix tous les disques acier et garnis.





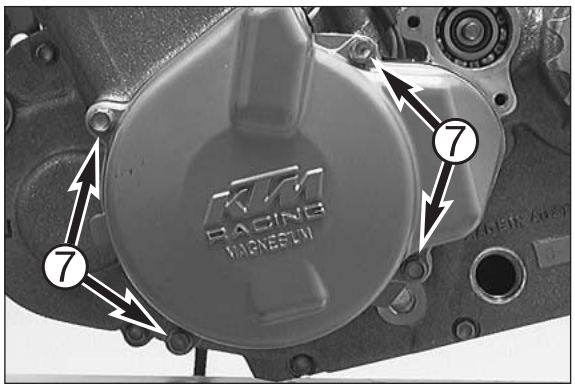


Jusqu'au modèle 2002:
– Retirer le circlip ❸.



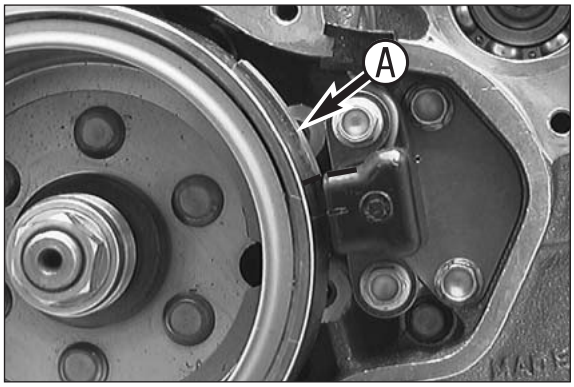
A partir du modèle 2003:
– Redresser la rondelle frein ❹ avec un petit burin, au moyen de 6 douilles ❷ positionner l'outil spécial 590.29.003.100 ❺ pour maintenir l'embrayage, comme cela est indiqué sur l'illustration, et dévisser l'écrou ❻.

NOTA BENE: Laisser l'outil spécial en place de manière à pouvoir dévisser ensuite l'écrou du volant.



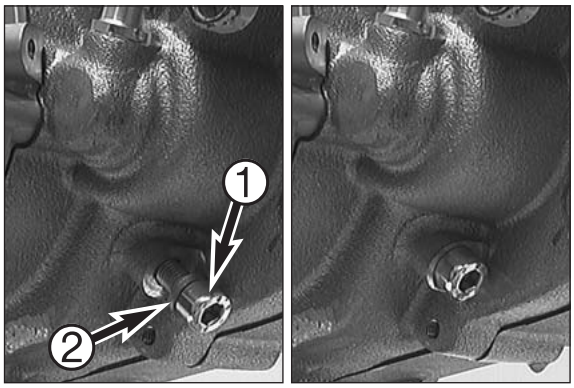
Dépose de l'allumage (seulement sur les modèles 400/520 jusqu'à 2002)

– Enlever les 4 vis ❼ et retirer le carter d'allumage avec son joint.

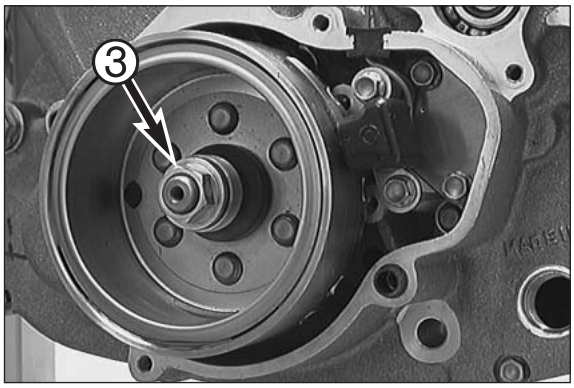


– Retirer la bougie.
– Faire tourner l'embiellage pour atteindre le point mort haut de compression.

NOTA BENE: Au point mort haut le morceau de fer doux ❹ se trouve au dessus du capteur (cf. illustration).

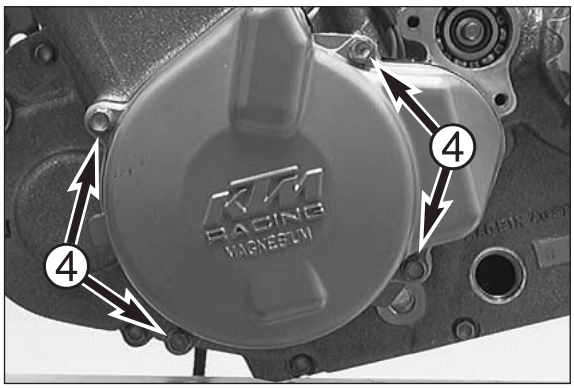


– Retirer la vis de blocage de l'embiellage ❶ et enlever son joint ❷.
– Visser à la main la vis de blocage.
– Si l'on sent une résistance sensible, bouger légèrement le volant dans les deux sens afin que le bout de la vis prenne sa place dans le logement de l'embiellage.
– Serrer la vis de blocage à 10 Nm.



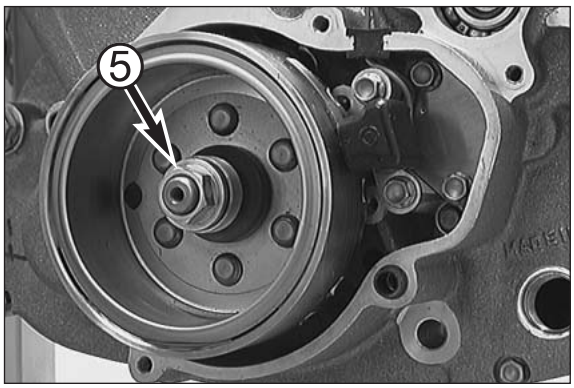
– Enlever l'écrou à épaulement ❸ et retirer la rondelle élastique.

NOTA BENE: Le rotor maintenant livrable est forgé. Il n'est plus assemblé par rivets. Il remplace la version précédente.



Dépose de l'allumage et déblocage du pignon en bout de vilebrequin (Modèle 250 EXC à partir de 2002, 450/525 à partir de 2003)

– Enlever les 4 vis ❹ et retirer le carter d'allumage avec son joint.



– Maintenir avec l'outil spécial mis en place précédemment et débloquer l'écrou ❺.
– Retirer l'outil spécial ainsi que les douilles.

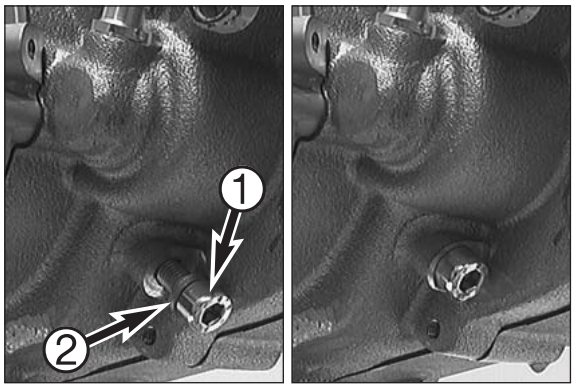
! ATTENTION !

SUR LES MODÈLES 250 EXC EST UTILISÉE UNE VIS DE BLOCAGE DE L'EMBIELLAGE ASSEZ LONGUE. QUAND ON DÉVISSE L'ÉCROU ❺ IL FAUT ABSOLUMENT MAINTENIR AVEC L'OUTIL SPÉCIAL, SINON LA VIS DE BLOCAGE PEUT SE TORDRE ET ABÎMER LE CARTER.

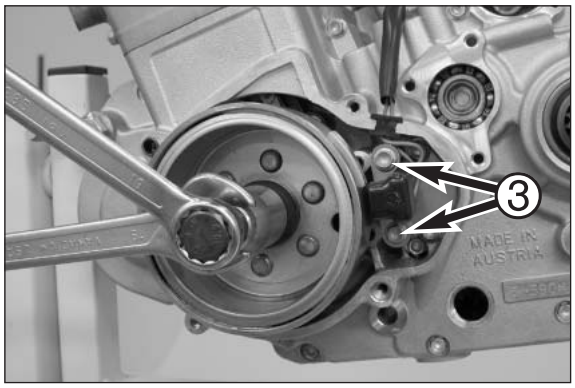
– Mettre en place l'outil spécial 590.29.003.100 comme cela est indiqué sur l'illustration. Dévisser l'écrou à épaulement du pignon en bout de vilebrequin et l'enlever.
– Retirer l'outil spécial.

! ATTENTION !

IL EXISTE DES ÉCROUS À GAUCHE ET À DROITE. LES ÉCROUS AVEC UN PAS À GAUCHE PORTENT L'INDICATION "LEFT". LES ÉCROUS À DROITE NE PORTENT PAS DE MENTION.



– Retirer la bougie.
– Faire tourner l'embiellage pour être en position de point mort haut (voir illustration page 4-4).
– Retirer la vis de blocage de l'embiellage ❶ et enlever son joint ❷.
– Visser à la main la vis de blocage.
– Si l'on sent une résistance sensible, bouger légèrement le volant dans les deux sens afin que le bout de la vis prenne sa place dans le logement de l'embiellage.
– Serrer la vis de blocage à 10 Nm.

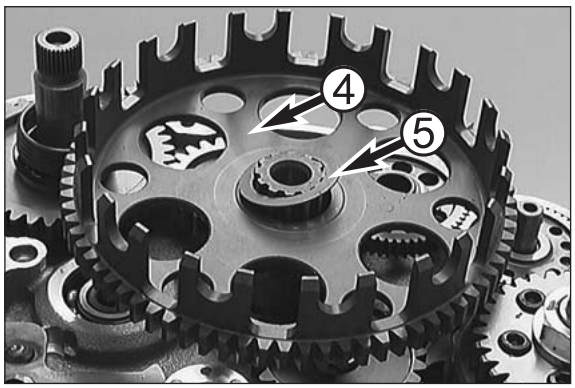


Extraction du volant

– Retirer les 2 vis ❸ et déposer le capteur.
– Mettre en place l'extracteur 580.12.009.000 et arracher le volant. Utiliser l'embout de protection.
– Retirer la clavette.

! ATTENTION !

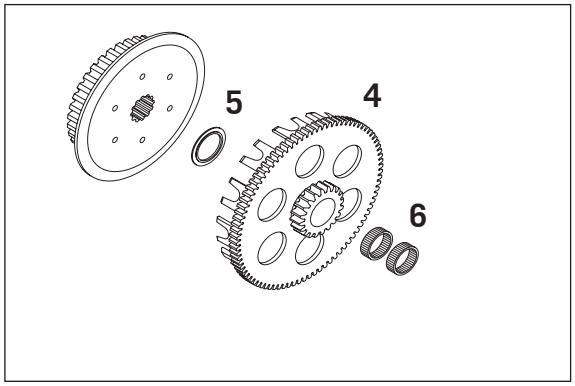
– NE JAMAIS TAPER AVEC UN MARTEAU OU UN OUTIL QUELCONQUE SUR LE VOLANT. LES AIMANTS POURRAIENT SE DÉCOLLER ET L'ON POURRAIT ENDOMMAGER AUSSI L'EMBIELLAGE.
– TENIR L'EXTRACTEUR POUR EMPÊCHER QUE LA VIS DE BLOCAGE DE L'EMBIELLAGE SE TORDE (MODÈLE 250 EXC).



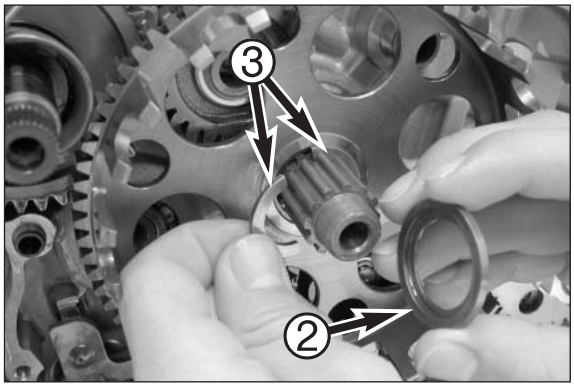
Dépose de la noix et de la cloche d'embrayage

– Retirer la noix de l'arbre primaire. Si nécessaire utiliser un extracteur après avoir protégé le bout de l'arbre avec un embout.

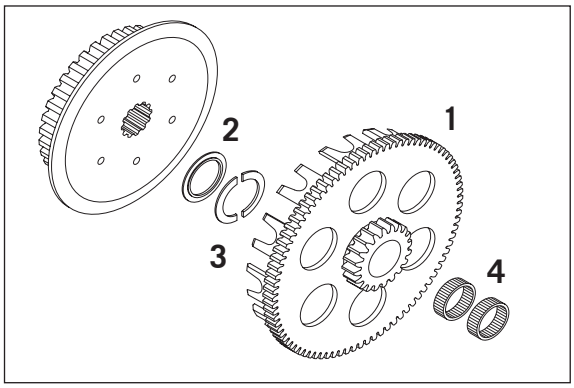
Jusqu'au modèle 2002:
– Déposer la cloche ❹ avec le palier et les deux rondelles.



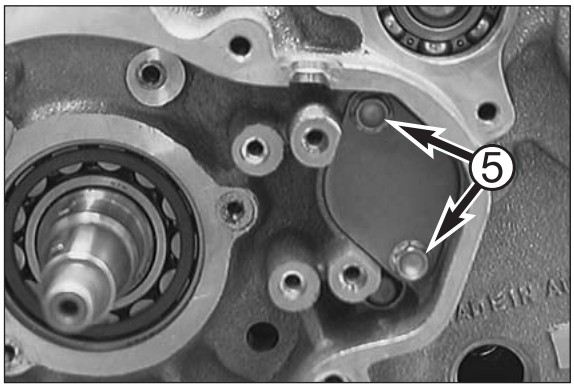
NOTA BENE: Sur le modèle 2001/2002 la rondelle ❺ est remplacée par une rondelle à épaulement et la bague est remplacée par deux roulements à aiguilles ❻ (voir illustration).



A partir du modèle 2003:
– retirer de l'arbre primaire la cloche d'embrayage ❶ avec la rondelle à épaulement ❷ et les deux demi-rondelles ❸.

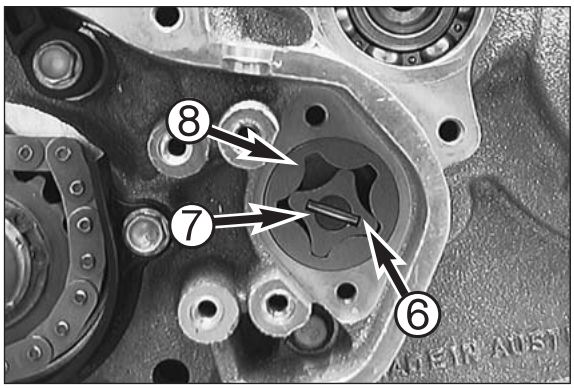


A partir du modèle 2003:
– Retirer les deux roulements à aiguilles ❹ et la rondelle d'appui.

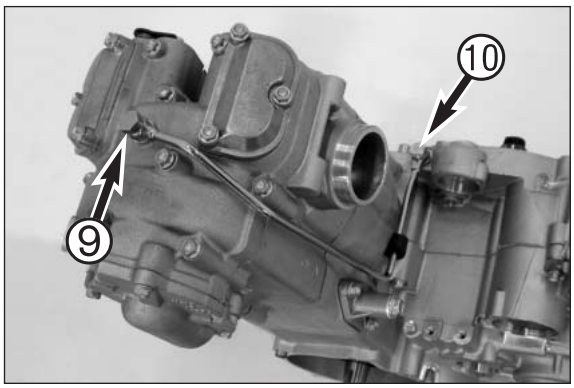


Dépose de la pompe à huile

– Enlever les 2 vis ❺ et retirer le couvercle de pompe.

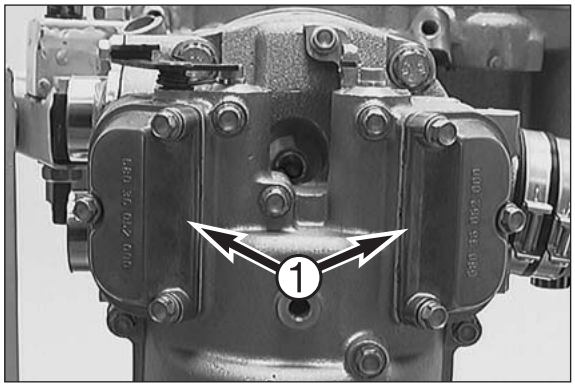


– Retirer du corps de pompe l'aiguille ❻, le rotor intérieur ❼ et le rotor extérieur ❽.



Jusqu'au modèle 2005:
– Enlever la vis percée ❾ et la vis calibrée ❿ avec leur joint et retirer la canalisation d'huile.

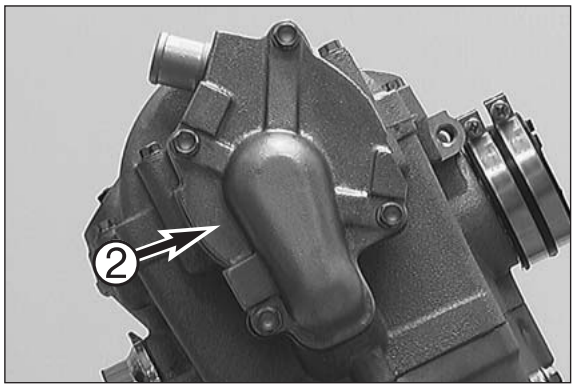
A partir du modèle 2006:
– Enlever la vis creuse ❿ et la vis percée ❾ avec leur joint et retirer la canalisation d'huile.



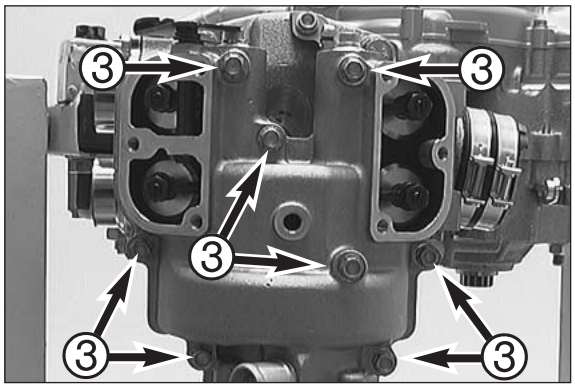
Dépose de la partie supérieure de la culasse

– Enlever les 6 vis et leur joint et retirer les deux couvre-culbuteurs ❶ avec leur joint.

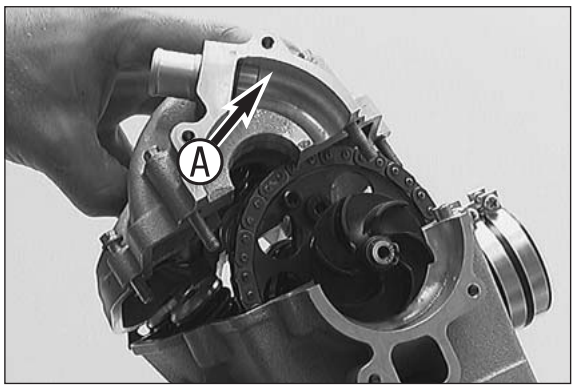
NOTA BENE: Le piston doit être au point mort haut de compression et l'embiellage immobilisé avec la vis de blocage.



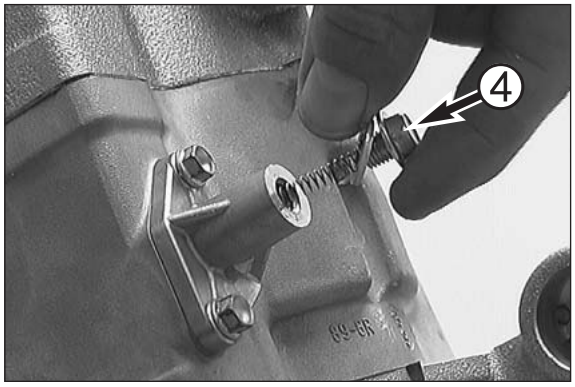
– Enlever les 4 vis et retirer le couvercle de pompe à eau ❷ avec son joint.



– Dévisser toutes les vis ❸ de la partie supérieure de la culasse.

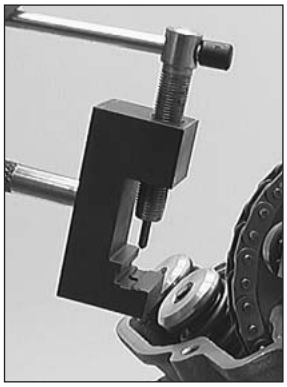


– Avec un maillet en plastique frapper avec précaution sur la partie ❹ vers le haut de manière à détacher la partie supérieure de la culasse.



Dépose de la culasse, du cylindre et du piston

– Enlever la vis ❹ avec son joint et le ressort.
– Enlever les 2 vis et sortir du cylindre le tendeur de chaîne.

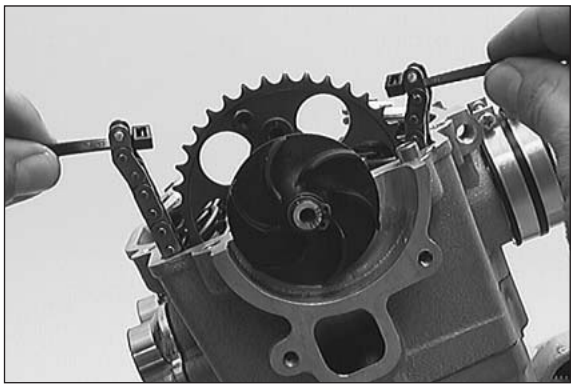


– Mettre en place le dérive-chaîne 590.29.020.000 et, en serrant, ouvrir la chaîne (cf. illustration).

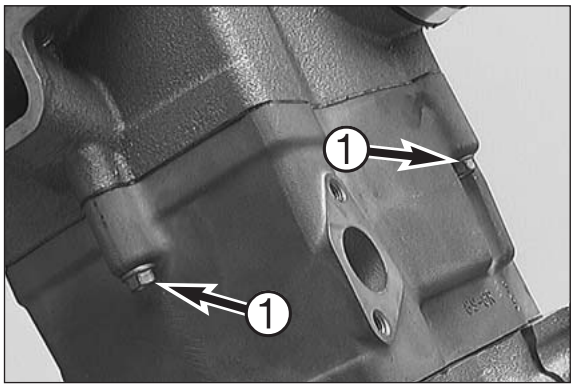
! ATTENTION !

– FAIRE ATTENTION À CE QUE L'AXE QUE L'ON CHASSE NE TOMBE PAS DANS LE MOTEUR.
– MAINTENIR LA CHAÎNE DE MANIÈRE À CE QU'ELLE NE TOMBE PAS DANS SON PASSAGE.
– LE MAILLON QUI A ÉTÉ OUVERT DOIT ÊTRE ÉLIMINÉ ET REMPLACÉ.

NOTA BENE: La chaîne peut être ouverte à n'importe quel endroit.

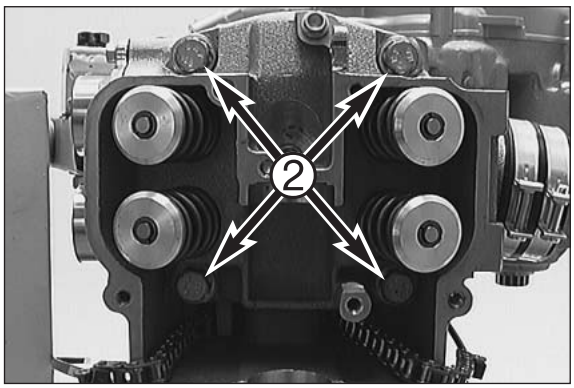


– Afin que la chaîne ne tombe pas dans son passage, on peut enfiler un collier dans le dernier maillon de chaque côté.
– Sortir l'arbre à cames de la culasse.

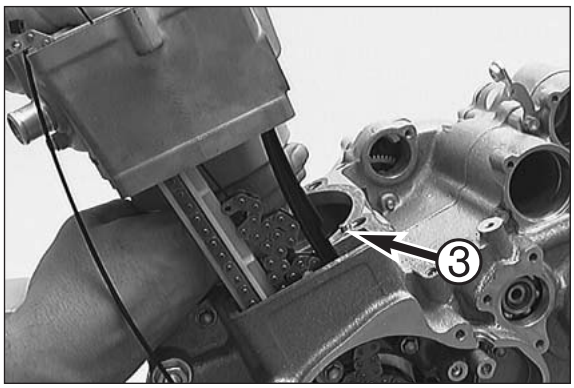


– Retirer les 3 vis ❶.

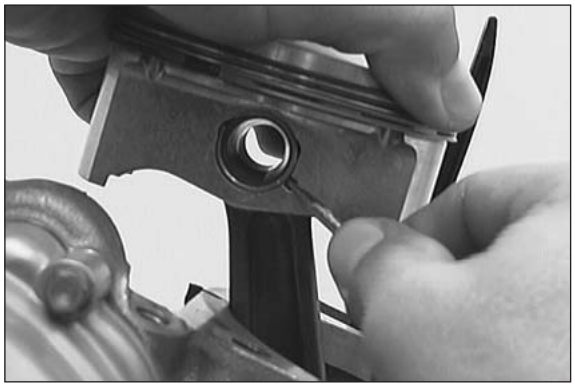
NOTA BENE:
– S'il n'est pas nécessaire d'effectuer une réparation sur la culasse ou le cylindre, il n'est pas utile d'enlever ces trois vis. On peut retirer le cylindre et la culasse d'un seul bloc, si bien qu'on ne doit pas changer le joint de culasse.
– À partir des modèles 2001 la vis sur le côté du tunnel de la chaîne de distribution est montée avec une rondelle d'étanchéité en cuivre (6x10x1).



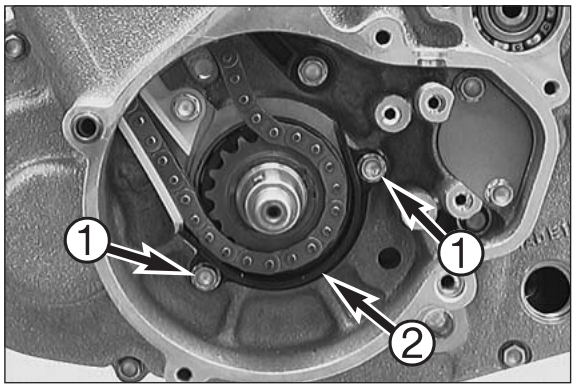
– Retirer les 4 vis de fixation de la culasse ❷ avec leur rondelle et déposer la culasse avec son joint.
– Faire attention aux bagues de centrage.



– Retirer le cylindre vers le haut tout en maintenant le piston.
– Faire attention aux deux rouleaux ❸.

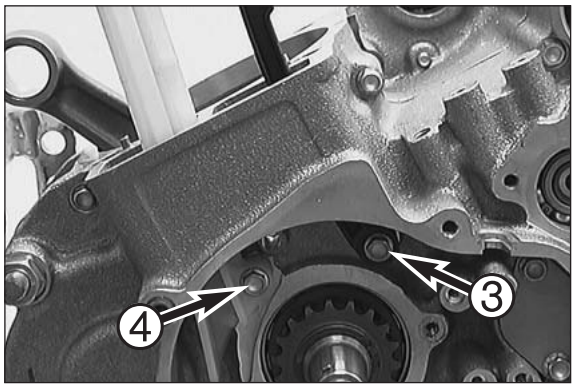


– Enlever le clip et retirer l'axe de piston. Déposer le piston.

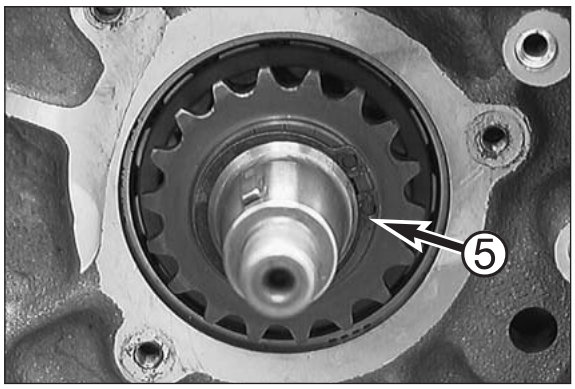


Dépose de la chaîne de distribution et du pignon

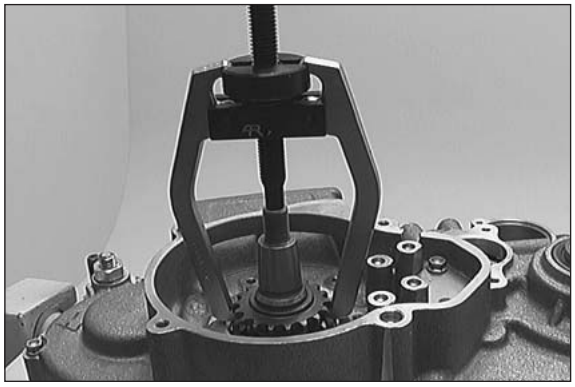
– Enlever les 2 vis ❶ et retirer le guide ❷.
– Sortir la chaîne.



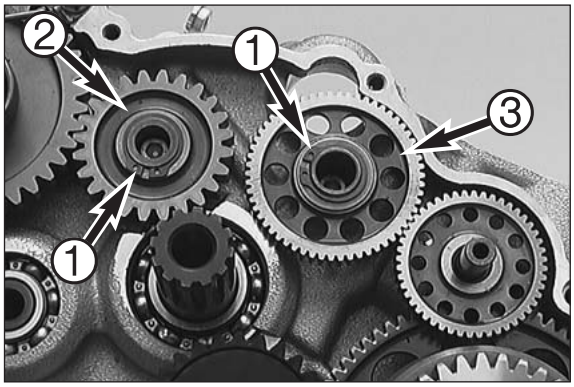
– Retirer les vis ❸ et ❹, par le haut, sortir du carter le tendeur et le guide-chaîne.



– Enlever le circlip ❺.
– Faire attention à la clavette.

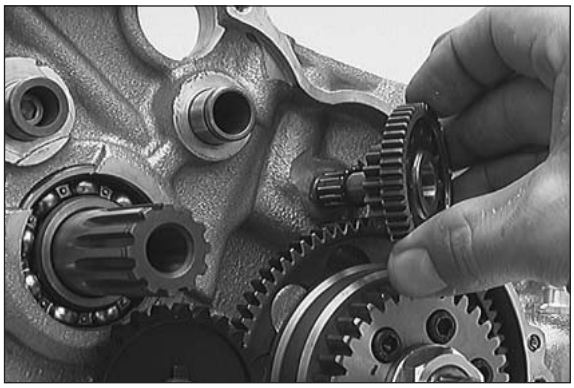


– Mettre en place l'extracteur 590.29.033.000 et arracher le pignon.



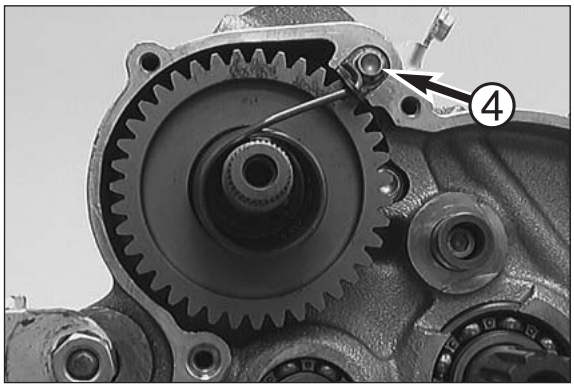
Dépose de l'entraînement démarreur et kick

– Enlever les deux circlips ❶ et les rondelles. Retirer de leur palier le pignon intermédiaire de kick ❷ et le pignon intermédiaire de démarreur ❸.



Jusqu'au modèle 2005:
– Retirer le pignon double et la cage à aiguilles du téton servant de palier. Sortir du carter le téton.

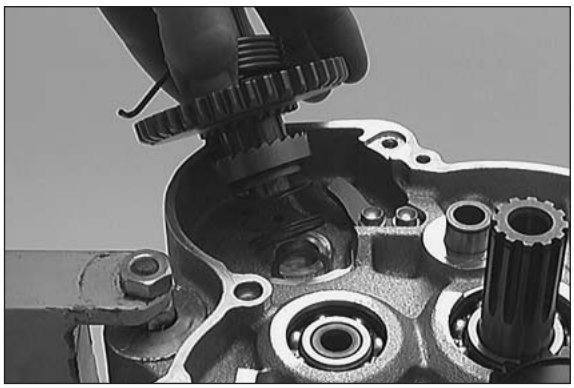
A partir du modèle 2006:
– Retirer du téton servant de palier le limiteur de couple et les deux cages à aiguilles. Retirer du carter le téton.



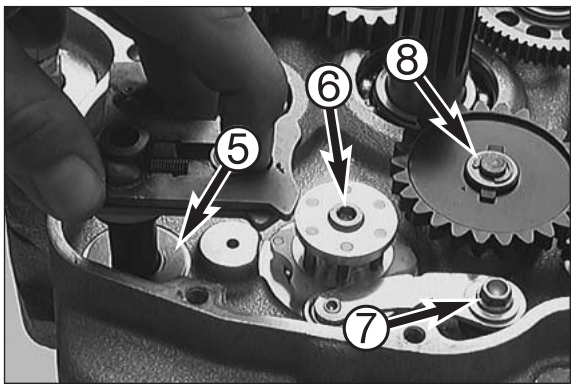
– Dévisser avec précaution la vis à épaulement ❹ tout en retenant le ressort de kick. Détendre le ressort et décrocher le bout.

! ATTENTION !

FAIRE ATTENTION À CE QUE LE RESSORT NE SE DÉTENDE PAS BRUTALEMENT, POUR NE PAS SE BLESSER.



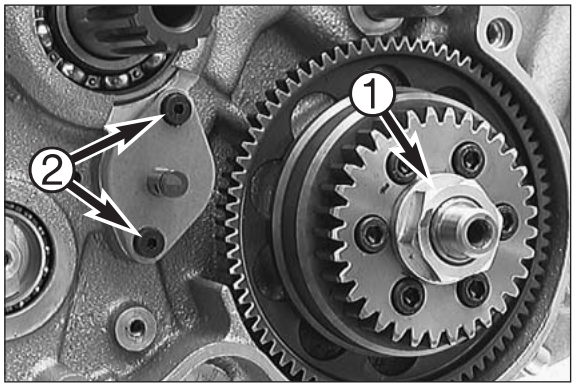
– Retirer du carter l'arbre de kick avec le cliquet, le ressort et la rondelle.



– Repousser la griffe et sortir du carter l'arbre de sélection et la rondelle ❺.
– Enlever la vis ❻ et retirer le mécanisme de verrouillage.
– Enlever la vis ❼ et retirer le levier de verrouillage avec la douille et le ressort.

NOTA BENE: Il n'est besoin de retirer le levier de verrouillage que si l'on change le carter.

– Enlever le clip ❽. Retirer la rondelle, le pignon de pompe à huile et l'aiguille située dans l'arbre de pompe.



Démontage du pignon en bout de vilebrequin et de la roue libre

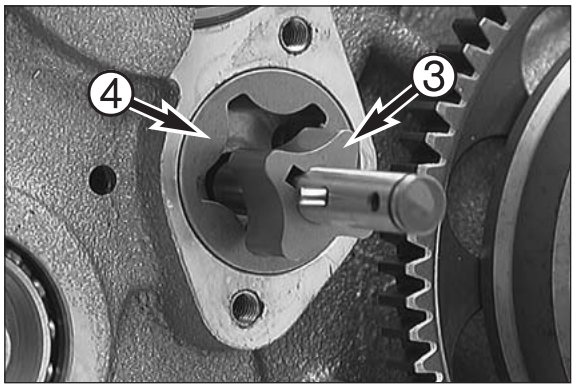
– Enlever l'écrou à épaulement ❶.

! ATTENTION !

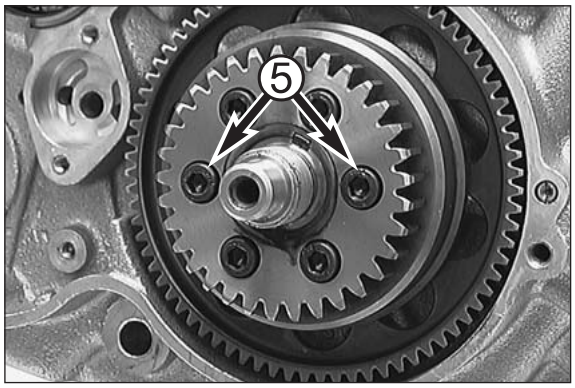
IL EXISTE DES ÉCROUS À GAUCHE ET À DROITE. LES ÉCROUS AVEC UN PAS À GAUCHE PORTENT L'INDICATION "LEFT". LES ÉCROUS À DROITE NE PORTENT PAS DE MENTION.

NOTA BENE: Sur les modèles 250 EXC à partir de 2002 et 450/525 à partir de 2003 l'écrou à épaulement ❶ a été enlevé comme cela est décrit page 4-5.

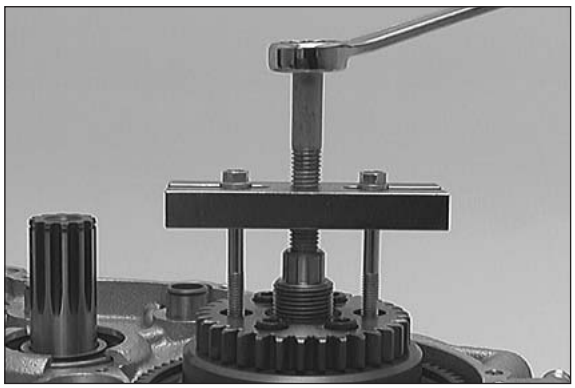
– Retirer les deux vis ❷ et déposer le couvercle de la pompe à huile.



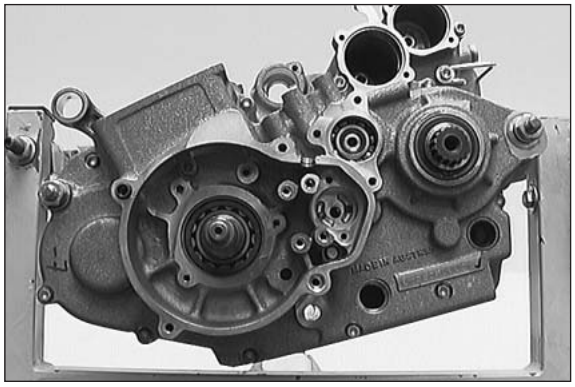
– Sortir du carter l'arbre de pompe avec l'aiguille, le rotor intérieur ❸ et le rotor extérieur ❹.



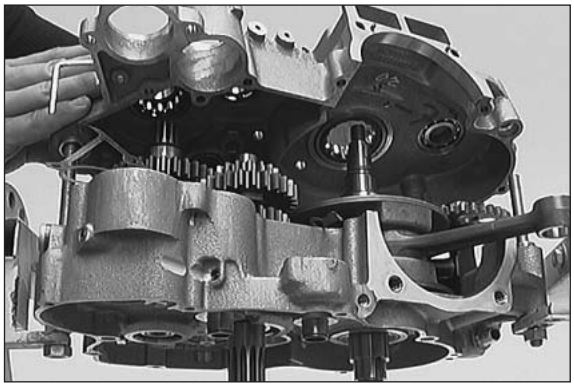
– Enlever deux vis opposées ❺.



– Mettre en place l'extracteur 590.29.021.044 et arracher le pignon situé en bout de vilebrequin.
– Faire attention à la clavette.



– Dévisser la vis de blocage de l'embiellage.
– Retirer les 13 vis de fixation de carter.



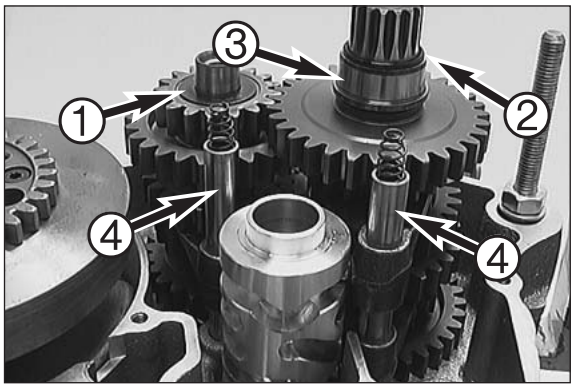
Démontage de la sélection et de la boîte

– Basculer le moteur sur le côté.
– Enlever la fixation du moteur sur le chevalet.
– Avec un outil approprié, saisir le demi-carter gauche aux endroits prévus dans la fonderie pour le soulever, ou bien taper légèrement avec un maillet en plastique sur l'arbre de sortie afin de séparer du demi-carter droit.

! ATTENTION !

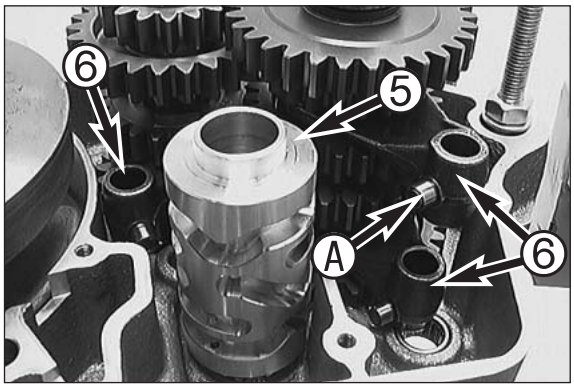
IL FAUT ÉVITER AU MAXIMUM D'INTRODUIRE UN TOURNEVIS OU QUELQUE CHOSE DE SEMBLABLE ENTRE LES DEMI-CARTERS POUR LES SÉPARER. EN EFFET, LE PLAN DE JOINT S'ABÎME AINSI TRÈS FACILEMENT.

– Retirer le demi-carter gauche avec le joint.
– Retirer les deux bagues de centrage et fixer le demi-carter droit sur le chevalet.



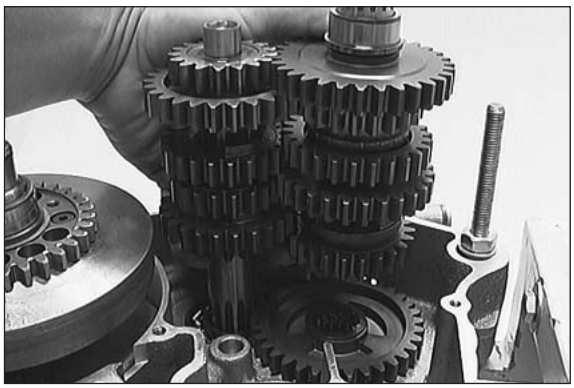
– Enlever la rondelle ❶, le joint torique ❷ et la bague intérieure ❸.

– Retirer les deux coulisses ❹ avec les quatre ressorts et repousser les fourchettes sur le côté.

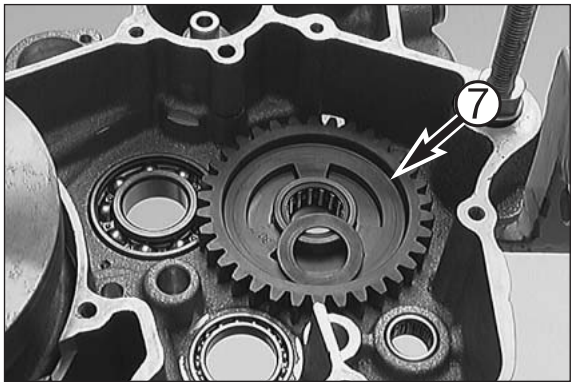


– Sortir le guide-fourchettes ❺ de son palier.
– Déposer les fourchettes ❻.

NOTA BENE: Quand on sort les fourchettes, faire attention à ce que les rouleaux Ⓐ ne se perdent pas.



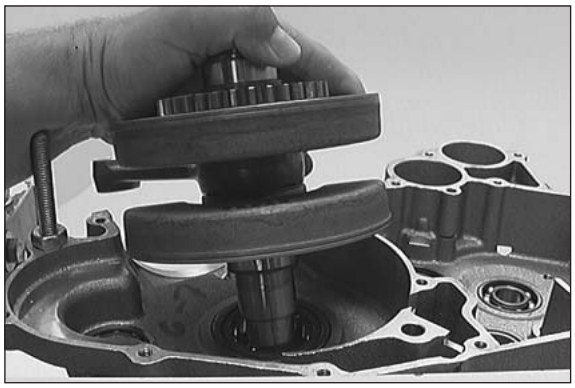
– Sortir ensemble les arbres primaire et de sortie.



– Sortir du carter le pignon fou de 1ère ❼ avec sa cage à aiguilles et les deux rondelles.

Dépose de l'embiellage et de l'arbre d'équilibrage

– Retirer la vis de blocage de l'embiellage.
– Faire tourner l'embiellage de manière à ce que les repères de ce dernier et de l'arbre d'équilibrage coïncident.
– Dans cette position il est possible de retirer du carter l'arbre d'équilibrage.



– Retirer l'embiellage.

– Nettoyer toutes les pièces et vérifier leur état. Les remplacer si nécessaire.

NOTA BENE: Lors d'une remise en état complète du moteur il est préférable de changer tous les joints, joints spi, joints toriques et roulements.

TRAVAUX SUR CERTAINS ÉLÉMENTS 5

SOMMAIRE

DEMI-CARTER GAUCHE 5-2
DEMI-CARTER DROIT 5-3
CARTER D'EMBRAYAGE 5-5
EMBIELLAGE 5-6
MASSES D'ÉQUILIBRAGE, MESURAGE DE LA VALEUR EXTÉRIEURE 5-7
PIGNON D'ENTRAÎNEMENT DE L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE 5-7
MESURE DU JEU AXIAL DE L'EMBIELLAGE ET DES ARBRES DE BOÎTE 5-7
RÉGLAGE DU JEU AXIAL DE L'EMBIELLAGE ET DES ARBRES DE BOÎTE 5-8
CYLINDRE – REVÊTEMENT AU NICASIL 5-8
MESURAGE DU CYLINDRE ET DU PISTON, JEU DU PISTON 5-8
VÉRIFICATION DU PISTON 5-9
JEU À LA COUPE 5-9
VÉRIFICATION DE L'USURE DES POMPES À HUILE 5-9
SYSTÈME DE GRAISSAGE 5-10
PARTIE SUPÉRIEURE DE LA CULASSE 5-11
CULASSE 5-12
REMPLACEMENT DES GUIDES DE SOUPAPE (CULASSE NUE) 5-13
ARBRE À CAMES 5-14
ASSEMBLAGE DE L'ARBRE À CAMES 5-15
TENDEUR DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION 5-16
DISTRIBUTION 5-16
CONTRÔLE DE L'USURE DE L'EMBRAYAGE - JUSQU'AU MODÈLE 2002 5-17
CONTRÔLE DE L'USURE DE L'EMBRAYAGE - A PARTIR DU MODÈLE 2003 5-18
VÉRIFIER L'ÉTAT DU KICK 5-19
ASSEMBLAGE DE L'ARBRE DE KICK 5-19
SÉLECTION 5-21
ASSEMBLAGE DE L'ARBRE DE SÉLECTION 5-21
ASSEMBLAGE DE L'ARBRE PRIMAIRE (4 VITESSES) 5-22
ASSEMBLAGE DE L'ARBRE PRIMAIRE (6 VITESSES) 5-23
ASSEMBLAGE DE L'ARBRE DE SORTIE 5-24
DÉMARREUR ÉLECTRIQUE 5-25
CONTRÔLE DE LA ROUE LIBRE 5-26
REMPLACEMENT DU TAMBOUR 5-26

Art.-Nr. 3.206.033 -F

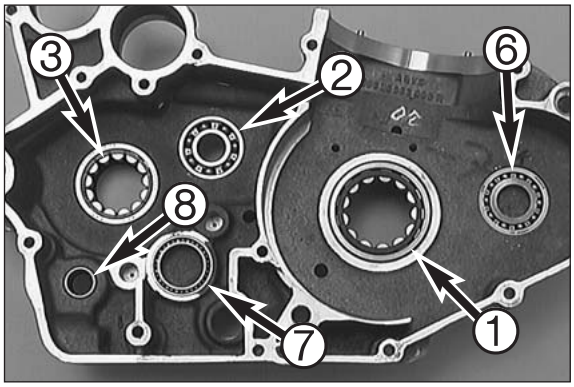
Carter

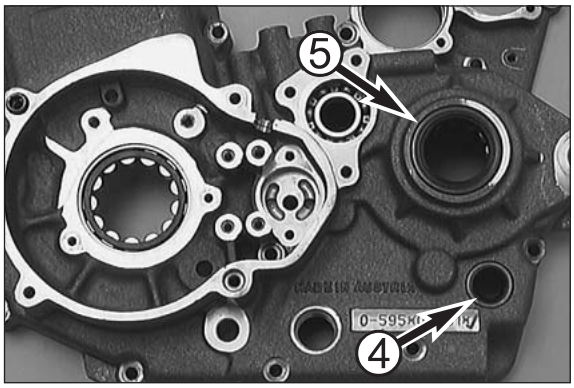
NOTA BENE: Avant de commencer le travail, il faut lire complètement le chapitre qui suit. Ainsi on pourra voir comment procéder pour monter les roulements en ne chauffant qu'une seule fois les demi-carters.

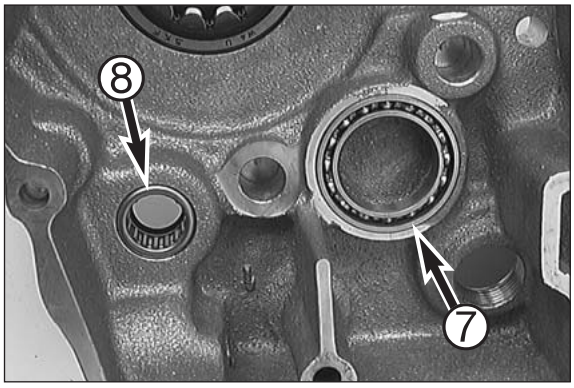
Lorsqu'on extrait les roulements ou, si on ne peut faire autrement, lorsqu'on les chasse au marteau, il faut faire attention à ce que les carters reposent sur un plan de travail assez large pour que toute la face du joint appuie (retirer auparavant les douilles de centrage et les rouleaux), afin qu'elle ne soit pas endommagée. Il est recommandé d'utiliser une planche de bois pour ce travail.

Normalement les roulements et les joints spi ne doivent pas être emmanchés avec un marteau. Si on ne dispose pas de presse, on utilisera pour le moins un jet approprié. De toute façon, lorsque la température est d'environ 150°C, les roulements rentrent d'eux-mêmes au fond de leur logement.

S'ils ne tiennent pas bien en place lorsque le carter s'est refroidi, il est vraisemblable qu'ils tourneront dans leur logement lorsque le carter chauffera. Dans ce cas il faudrait remplacer le carter.







Demi-carter gauche

Retirer tous les joints spi et chauffer le demi-carter dans un four à environ 150°Celsius.

Roulement à rouleaux de l'embiellage ❶
Avec un jet approprié, sortir à la presse le roulement de l'extérieur vers l'intérieur. Enfoncer le roulement neuf par l'intérieur jusqu'en butée.

Roulement à billes de l'arbre primaire ❷
Avec un jet approprié, sortir à la presse le roulement de l'extérieur vers l'intérieur. Enfoncer le roulement neuf par l'intérieur jusqu'en butée.

Roulement à rouleaux de l'arbre de sortie ❸
Avec un jet approprié, sortir à la presse le roulement de l'extérieur vers l'intérieur. Enfoncer le roulement neuf par l'intérieur jusqu'en butée.

Joint spi de l'arbre de sélection ❹
Enfoncer le nouveau joint par l'extérieur, avec son côté ouvert vers l'intérieur et de manière à ce qu'il affleure.

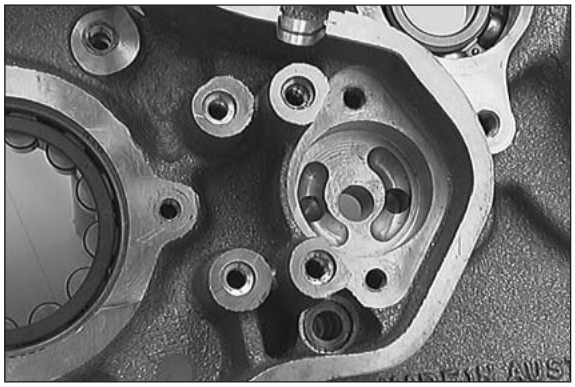
Joint spi de l'arbre de sortie ❺
Enfoncer le nouveau joint par l'extérieur, avec son côté ouvert vers l'intérieur et de manière à ce qu'il affleure.

Roulement à billes de l'arbre d'équilibrage ❻
Sortir le roulement du carter en utilisant un extracteur. Enfoncer le roulement neuf jusqu'en butée.

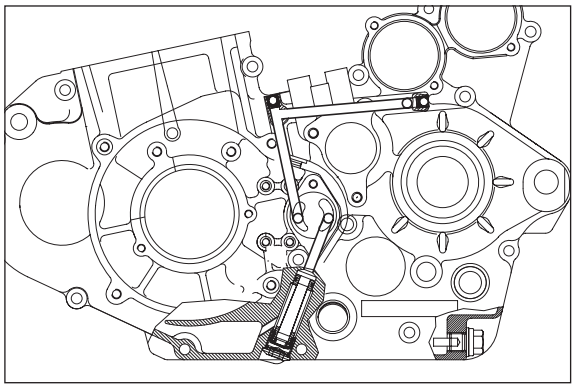
Roulement à billes du guide-fourchettes ❼
A une température d'environ 150°Celsius le roulement tombe pratiquement de lui-même.
Si nécessaire on peut taper le demi-carter sur une planche bien plane.
Enfoncer le nouveau roulement de manière à ce qu'il affleure.

Roulement à aiguilles de l'arbre de sélection ❽
Chasser le roulement à la presse de l'extérieur vers l'intérieur.
Enfoncer le nouveau roulement par l'intérieur de manière à ce qu'il affleure.

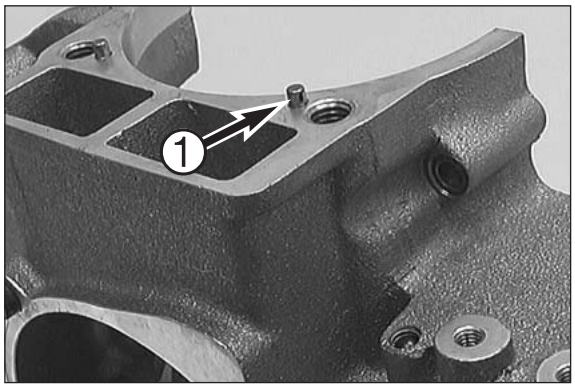
– Quand le demi-carter a refroidi, vérifier que tous les roulements tiennent bien en place.



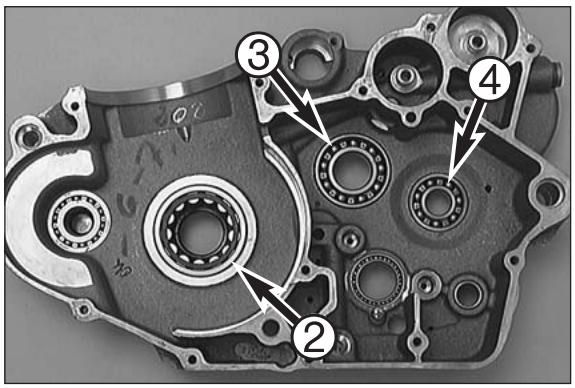
Le corps de pompe ne doit présenter ni rayures ni traces d'usure.



Souffler dans tous les passages d'huile à l'air comprimé et vérifier qu'ils ne sont pas bouchés.



Vérifier que les deux doigts de centrage ❶ tiennent bien en place et les coller à la Loctite 243 si nécessaire.



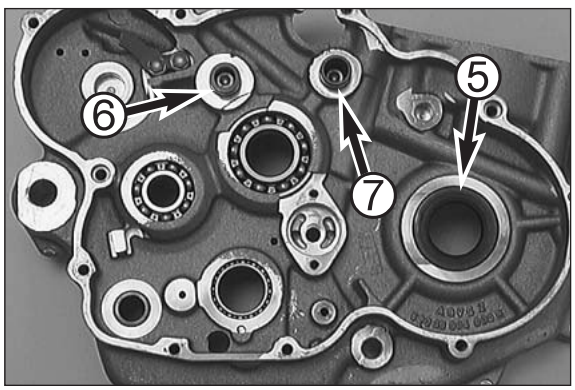
Demi-carter droit

Retirer tous les joints spi et chauffer le demi-carter dans un four à environ 150°Celsius.

Roulement à rouleaux de l'embiellage ❷
Avec un jet approprié, sortir à la presse le roulement de l'extérieur vers l'intérieur. Enfoncer le roulement neuf par l'intérieur jusqu'en butée.

Roulement à billes de l'arbre primaire ❸
Avec un jet approprié, sortir à la presse le roulement de l'extérieur vers l'intérieur. Enfoncer le roulement neuf par l'intérieur jusqu'en butée.

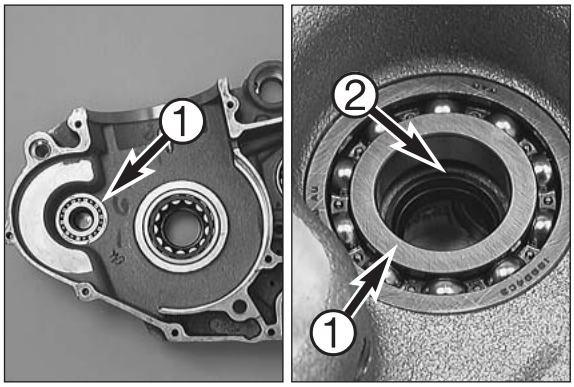
NOTA BENE: A partir du modèle 2003 le roulement à billes de l'arbre primaire ❸ est freiné par une vis. Enduire le filetage de loctite 243 et serrer la vis à 5 Nm.



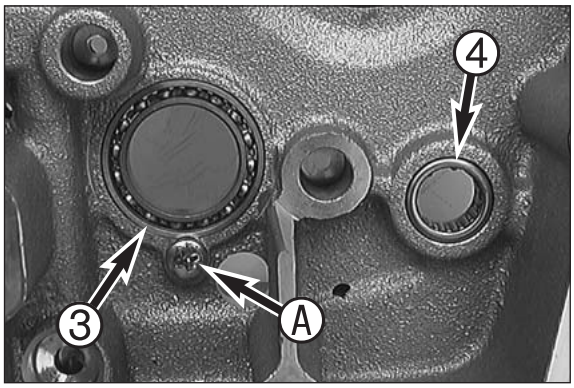
Roulement à billes de l'arbre de sortie ❹
Avec un jet approprié, sortir à la presse le roulement de l'extérieur vers l'intérieur. Enfoncer le roulement neuf par l'intérieur jusqu'en butée.

Joint spi de l'embiellage ❺
Enfoncer le nouveau joint avec son côté ouvert vers l'intérieur de manière à ce qu'il affleure.

Palier pour le pignon intermédiaire de kick ❻
Palier pour le pignon intermédiaire de démarreur ❼
L'expérience a montré que ces tétons ne s'usent pas. Il est très difficile de les remplacer sans abîmer le carter.



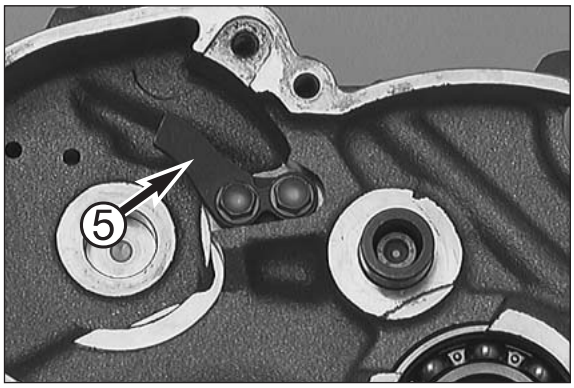
Roulement à billes ❶ et joint spi ❷ de l'arbre d'équilibrage
Avec un extracteur, sortir le roulement à billes du demi-carter et faire sortir le joint spi avec un tournevis.
Présenter le nouveau joint spi avec le côté ouvert vers le bas et l'enfoncer de manière à ce qu'il affleure.
Enfoncer le nouveau roulement à billes jusqu'en butée.



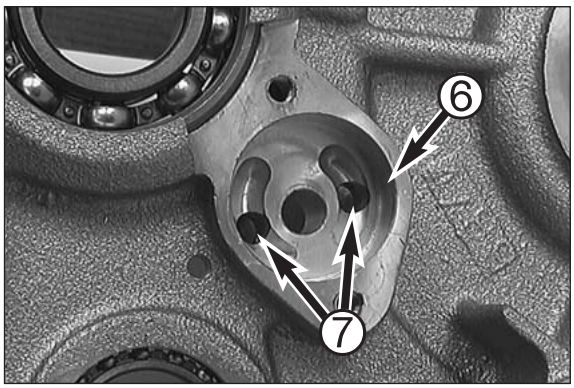
Roulement à billes du guide-fourchettes ❸
Enlever la vis Ⓐ.
Quand le carter a été chauffé à environ 150°Celsius, le roulement sort pratiquement de lui-même.
Taper si nécessaire le demi-carter sur une planche plane.
Enfoncer le nouveau roulement jusqu'en butée. Enduire le filetage de la vis Ⓐ de Loctite 243 et serrer à 6 Nm.

Roulement à aiguilles de l'arbre de sélection ❹
Faire sortir le vieux roulement de l'extérieur vers l'intérieur.
Enfoncer le roulement neuf par l'extérieur jusqu'à ce qu'il affleure.

– Quand le carter s'est refroidi, vérifier que tous les roulements tiennent bien en place.



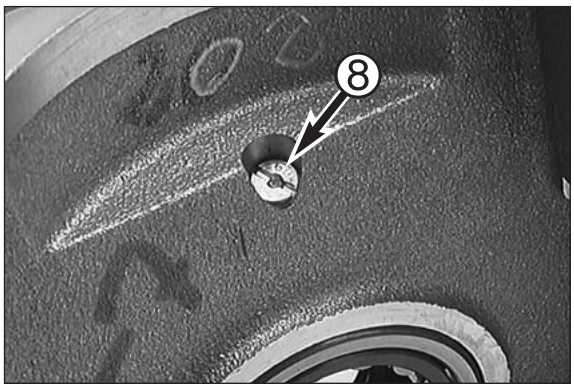
Tôle du kick ❺
Si l'on change la tôle, il faut freiner les deux vis à la Loctite 243et serrer à 10 Nm.



Le corps de la pompe à huile ❻ ne doit présenter ni rayures ni traces d'usure.

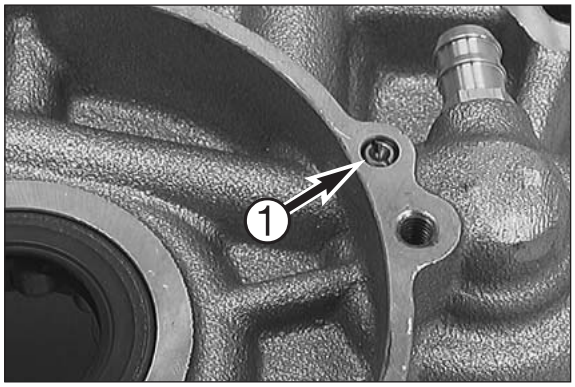
Vérifier que les passages d'huile ❼ ne sont pas bouchés.

NOTA BENE: Pour nettoyer tous les passages d'huile et contrôler s'il ne sont pas bouchés, il convient de démonter les deux gicleurs et le by-pass (voir ci dessous).



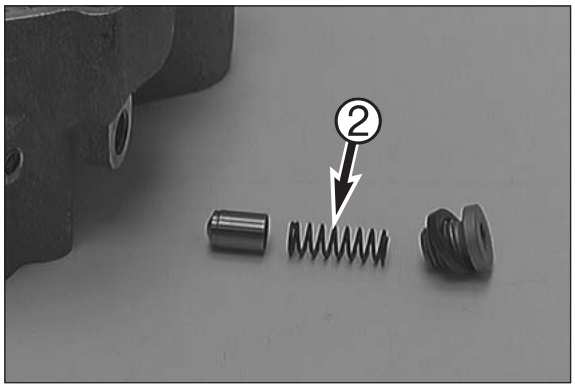
Gicleur "60" ❽
Démonter le gicleur et souffler à l'air comprimé dans le passage.
Dégraisser le filetage du gicleur, l'enduire de Loctite 243 et mettre le gicleur en place.

NOTA BENE: Ce gicleur envoie l'huile sur le fond du piston pour le refroidir.



Gicleur "100" ❶
Démonter le gicleur et souffler à l'air comprimé dans le passage.
Dégraisser le filetage du gicleur, l'enduire de Loctite 243 et mettre le gicleur en place.

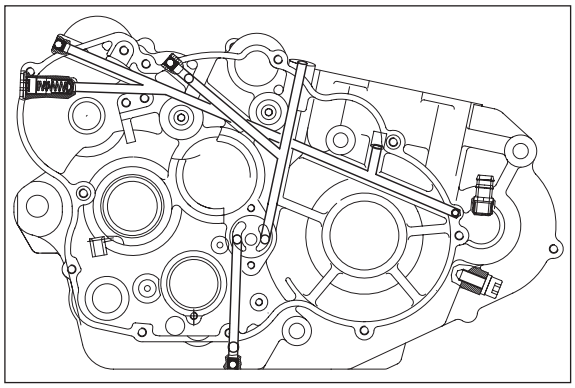
NOTA BENE: Ce gicleur dose la quantité d'huile envoyée à la tête de bielle.



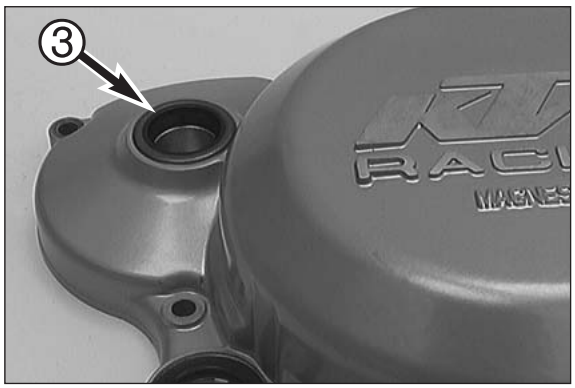
By-pass
Vérifier l'état du piston, du siège et du ressort.

Longueur minimale du ressort ❷ : 23,5 mm.

NOTA BENE: Quand le ressort a une longueur inférieure à 23,5 mm, il y a besoin de moins de pression pour que le by-pass s'ouvre. Cela entraîne une baisse de la pression générale et à terme mène à une usure prématurée.

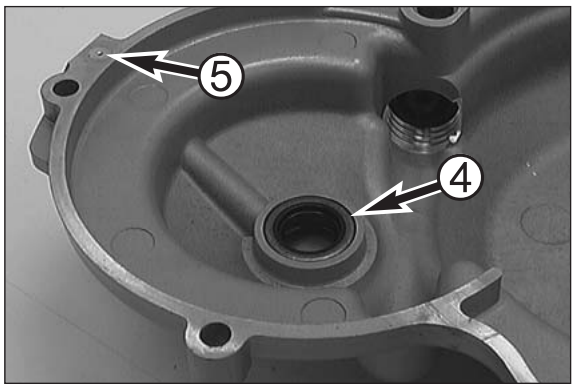


Souffler à l'air comprimé dans tous les passages et vérifier qu'ils ne sont pas bouchés.



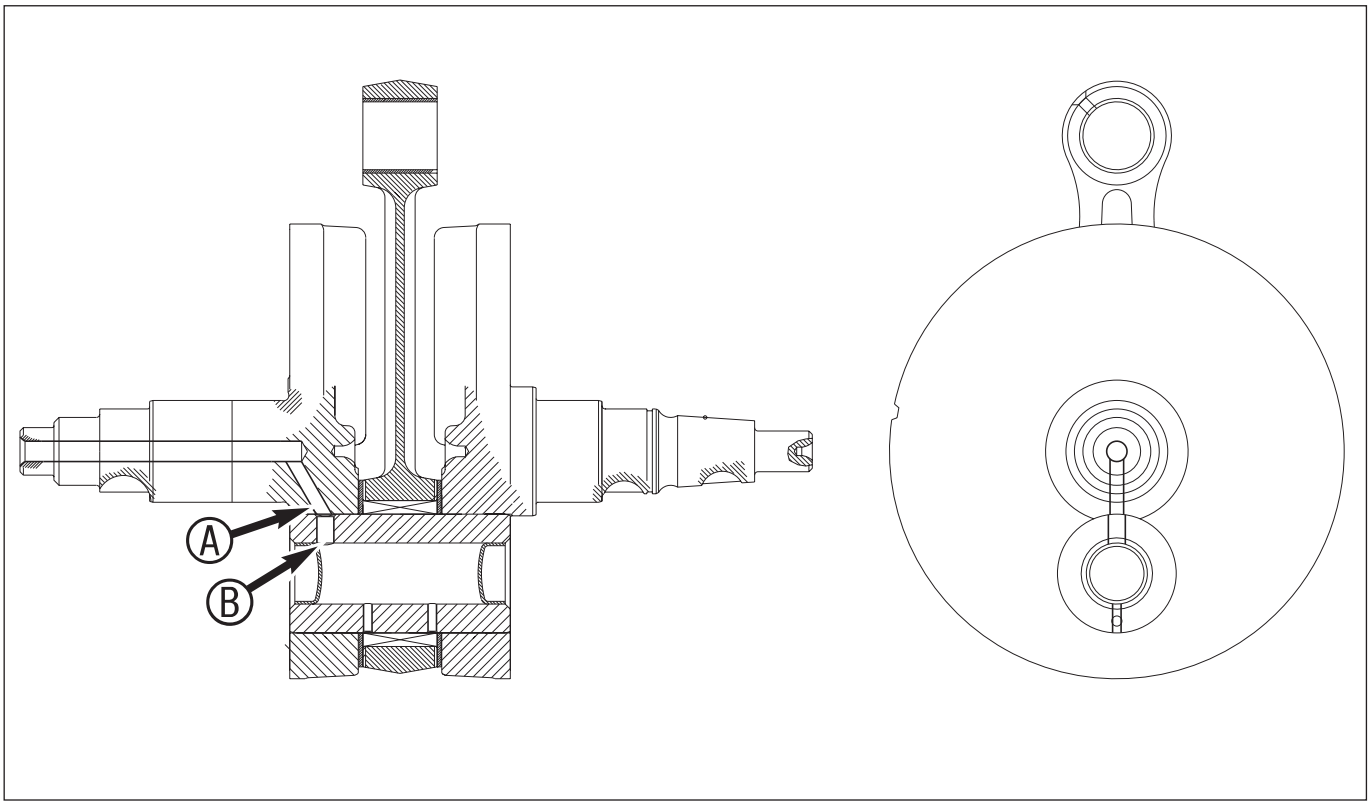
Carter d'embrayage

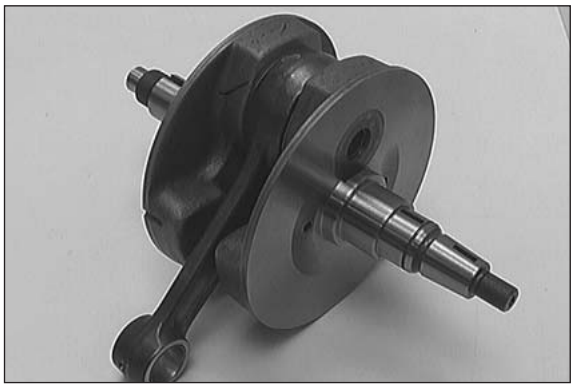
Joint spi de l'arbre de kick ❸
Faire sortir le vieux joint au moyen d'un tournevis.
Enfoncer le nouveau joint jusqu'en butée.



Joint spi de l'embiellage ❹
Faire sortir le vieux joint au moyen d'un tournevis.
Enfoncer le nouveau joint jusqu'en butée avec le côté ouvert vers le bas.

Passage d'huile ❺
Souffler à l'air comprimé et vérifier qu'il est libre.



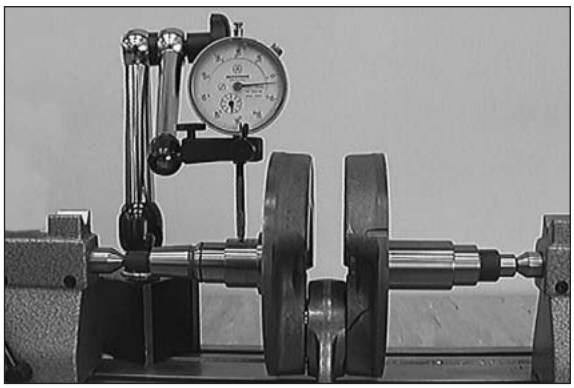


Embiellage

Si l'on remplace le roulement, il faut faire attention à ce que la position du maneton soit correcte. Les passages d'huile de la masse ❹ et du maneton ❸ doivent correspondre.

! ATTENTION !

SI LE MANETON N'EST PAS EMMANCHÉ DANS UNE POSITION CORRECTE, LE ROULEMENT EST MAL LUBRIFIÉ OU MÊME NE RECOIT PAS D'HUILE DU TOUT, CE QUI AMÈNE SA DESTRUCTION.

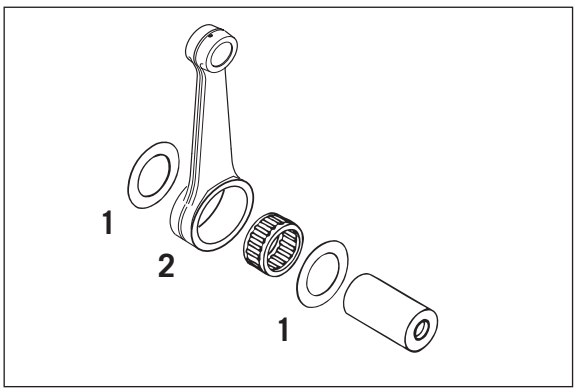


Si l'on réutilise l'embiellage, il faut vérifier si les portées n'ont pas de faux rond. Pour cela on met l'embiellage sur un support adéquat et l'on mesure avec un comparateur à l'extrémité de la portée.

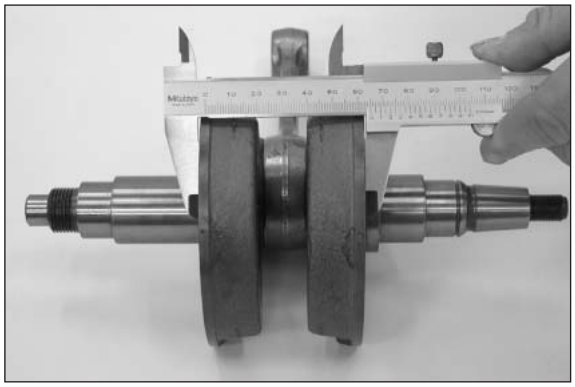
Faux rond maximum: 0,12 mm

Il faut vérifier le jeu radial et le jeu axial de la bielle.

Jeu radial: maximum 0,05 mm
Jeu axial: maximum 1,10 mm



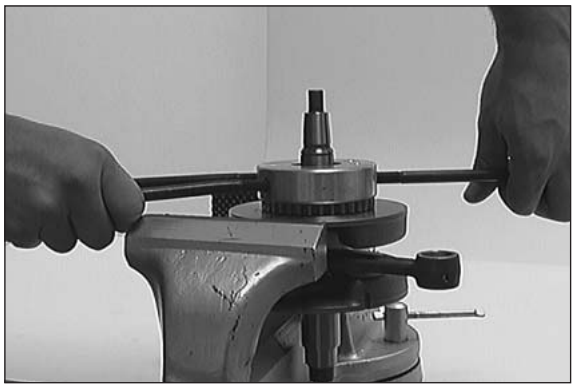
NOTA BENE: À partir des modèles 2001 les rondelles d'appui ❶ pour la bielle ❷ disparaissent. Toutefois le kit réparation (cf. illustration ci-dessous) est identique pour les modèles 2000 et 2001. Les rondelles contenues dans le kit ne sont pas utiles pour les modèles 2001.



Masses d'équilibrage, mesurage de la valeur extérieure

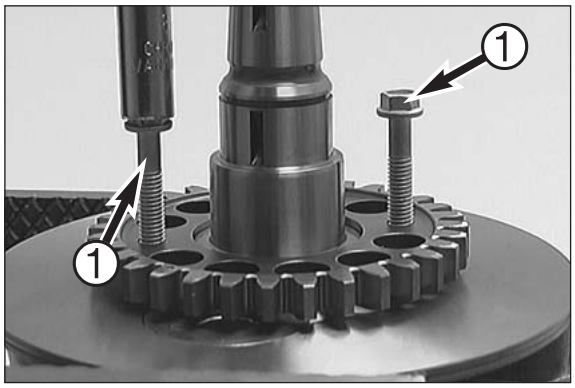
Avec un pied à coulisse, mesurer la distance extérieure des masses d'équilibrage, comme cela est indiqué sur l'illustration.

Valeur extérieure: 65 mm +/- 0,05 mm



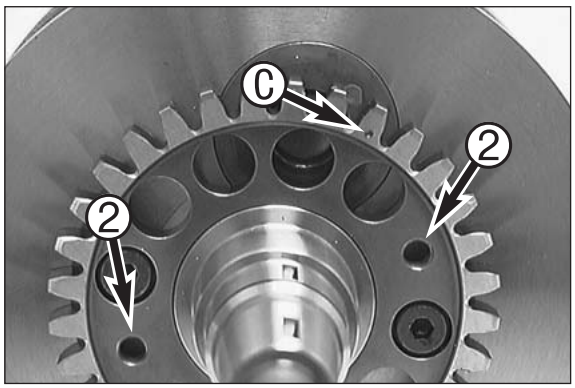
Pignon d'entraînement de l'arbre d'équilibrage

- Pour enlever de l'embiellage le pignon d'entraînement pour l'arbre d'équilibrage, il faut d'abord enlever la bague intérieure du roulement à rouleaux (voir ci-dessous).
- Pour ce faire, fixer l'embiellage dans l'étau par la masse d'équilibrage se trouvant du côté de la bague à changer.
- Chauffer l'outil spécial 584.29.037.037 à environ 150°Celsius sur une plaque chauffante et l'enfiler immédiatement sur la bague. Bien l'appliquer contre la bague pour permettre une bonne transmission de la chaleur et retirer ainsi la bague.



- Enlever les deux vis du pignon d'entraînement.
- Visser deux vis ❶ dans les filetages M6 ❷.
- Arracher le pignon en vissant les deux vis de manière égale.

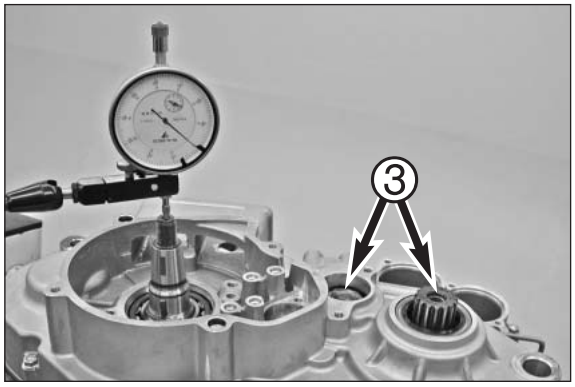
- Pour monter le pignon, le chauffer à environ 100°Celsius.
- Dégraisser les deux vis de fixation et enduire leur filetage de Loctite 243.
- Enfiler le pignon sur la queue du vilebrequin de manière à ce que le repère ❻ soit à côté du maneton.
- Mettre les vis et les serrer à 10 Nm.



- Pour monter la nouvelle bague, chauffer à nouveau l'outil à environ 150°Celsius. Y fixer la bague pour l'enfiler aussitôt sur le vilebrequin.
- Laisser refroidir la bague environ 30 secondes puis, avec un tube adapté, frapper dessus pour qu'elle prenne exactement sa place.
- Quand on a changé les bagues intérieures, il faut refaire le calage axial de l'embiellage.

! ATTENTION !

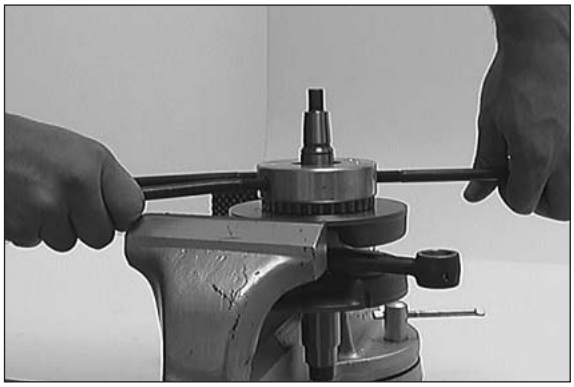
NE JAMAIS PRENDRE L'EMBIELLAGE DANS L'ÉTAU PAR UNE PORTÉE ET FRAPPER DE L'AUTRE CÔTÉ POUR ENFONCER LA BAGUE. EN DÉFORMANT AINSI L'EMBIELLAGE ON LE RENDRAIT INUTILISABLE.



Mesure du jeu axial de l'embiellage et des arbres de boîte

- Enfiler l'embiellage et les deux arbres de boîte dans le demi-carter droit. Mettre le joint. Présenter par dessus le demi-carter gauche.
- Mettre les vis d'assemblage et les serrer.
- Fixer le support du comparateur sur le carter et mesurer le jeu axial de l'embiellage et des arbres ❸. Noter ce jeu.

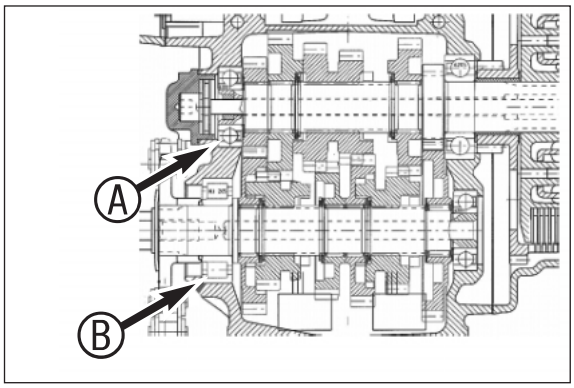
Jeu axial de l'embiellage: 0,25 - 0,35 mm
Jeu axial des arbres de boîte: 0,10 - 0,40 mm



Réglage du jeu axial de l'embiellage et des arbres de boîte

– Si la valeur relevée ne correspond pas à la valeur de référence, il faut corriger le jeu.
– Déterminer arithmétiquement la valeur des rondelles de calage.
– Déposer l'embiellage et, au moyen de l'outil spécial 584.29.037.037, retirer la bague intérieure du côté de l'allumage. Retirer ou rajouter des rondelles selon le cas.

NOTA BENE: Si le jeu est trop important, il faut ajouter des rondelles, et, au contraire, en retirer si le jeu est trop faible. Les rondelles doivent être mises uniquement du côté de l'allumage.

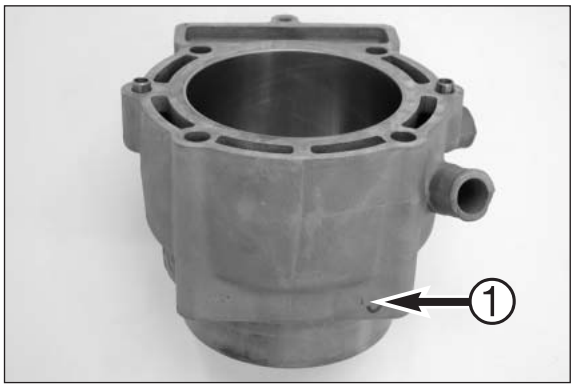


– Si la valeur relevée ne correspond pas à la valeur de référence, il faut corriger le jeu.
– Déterminer arithmétiquement la valeur des rondelles de calage.
– Sortir les roulements ❹ et ❺ du demi-carter gauche et mettre la ou les rondelles entre le roulement et le carter.

Rondelles de calage disponibles pour ❹:
590.33.027.000, 590.33.028.000

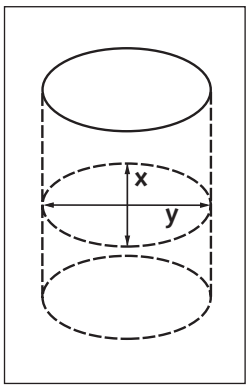
Rondelles de calage disponibles pour ❺:
590.33.025.000, 590.33.026.000

– Remettre en place les roulements ❹ et ❺.



Cylindre – revêtement au nicasil

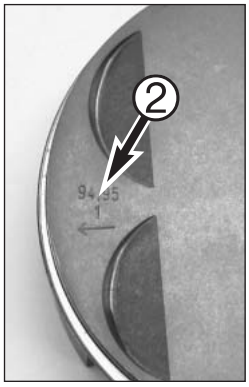
Nikasil est un nom propre désignant un revêtement mis au point par la société Mahle, qui fabrique aussi des pistons. Le nom est dérivé de celui des deux matériaux entrant dans la composition, à savoir le nickel, qui forme une couche dans laquelle est emprisonné un carbure de silicium particulièrement dur. Les avantages principaux du revêtement Nikasil sont une bonne dissipation de la chaleur - et donc un bon rendement - une usure réduite et un gain de poids. Lorsque la couche de Nikasil est usée, elle peut être refaite pour un prix modique, à condition toutefois que le cylindre ne soit pas abîmé.

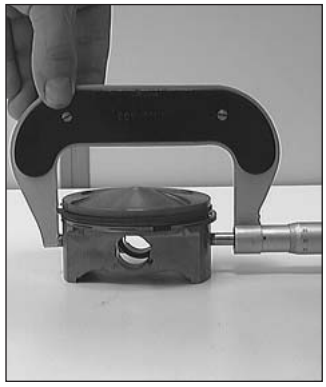


Mesurage du cylindre et du piston, jeu du piston

– Pour déterminer l'usure du cylindre, on le mesure en son milieu à l'aide d'un micromètre.
– Mesurer selon les axes X et Y pour déceler une ovalisation éventuelle.

NOTA BENE : La cote du cylindre ❶ est indiquée sur le côté du cylindre en face du tunnel pour la chaîne de distribution. La cote du piston ❷ est indiquée sur la calotte.





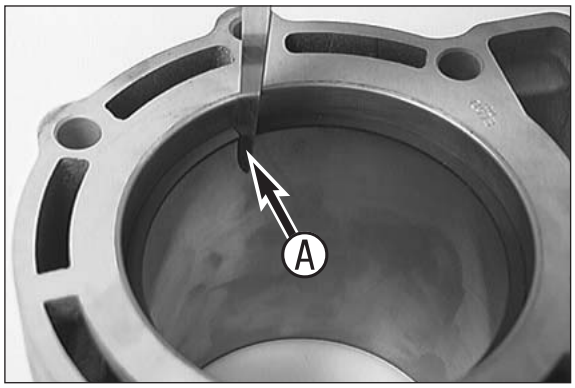
– Le piston se mesure au niveau de la jupe, perpendiculairement à l'axe, comme cela est montré sur l'illustration.
– Le jeu du piston est la différence entre la plus petite valeur relevée pour le cylindre et le diamètre du piston.

Jeu au montage et tolérances d'usure, voir Caractéristiques techniques.

Vérification du piston

– Si la consommation d'huile est élevée ou si la jupe du piston présente des rayures importantes, il faut changer ce dernier.
– Si l'on utilise le vieux piston, vérifier:

1. Etat de surface des parties en frottement.
2. Gorges des segments; les segments ne doivent pas être bridés. Pour nettoyer les gorges, on utilise un vieux segment ou de la toile émeri (grain 400).
3. Vérifier l'état des segments et le jeu à la coupe.
   Monter le racleur avec l'indication "TOP" vers le haut.
   Monter le segment à section carrée avec l'indication "O" vers le haut.
4. Axe de piston. Si l'axe porte des traces d'usure ou a changé de couleur, il faut le remplacer. L'enfiler également dans le pied de bielle pour vérifier le jeu.

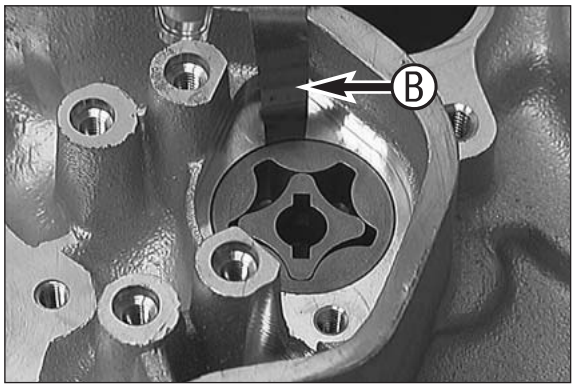


Jeu à la coupe

– Enfiler le segment dans le cylindre et le mettre en place avec le piston (à environ 10 mm du bord supérieur du cylindre).
– Avec une cale Ⓐ on mesure le jeu à la coupe.

Segment de compression: max. 0,80 mm
Segment de racleur: max. 1,00 mm

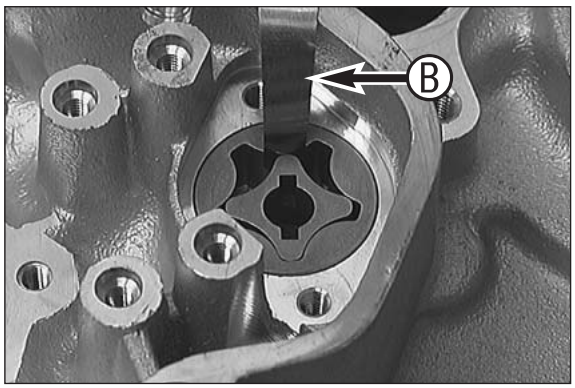
Si ce jeu est plus important que ce qui est indiqué, il faut vérifier l'état du cylindre et du piston. Si ces derniers restent dans les cotes de tolérance, remplacer le segment.



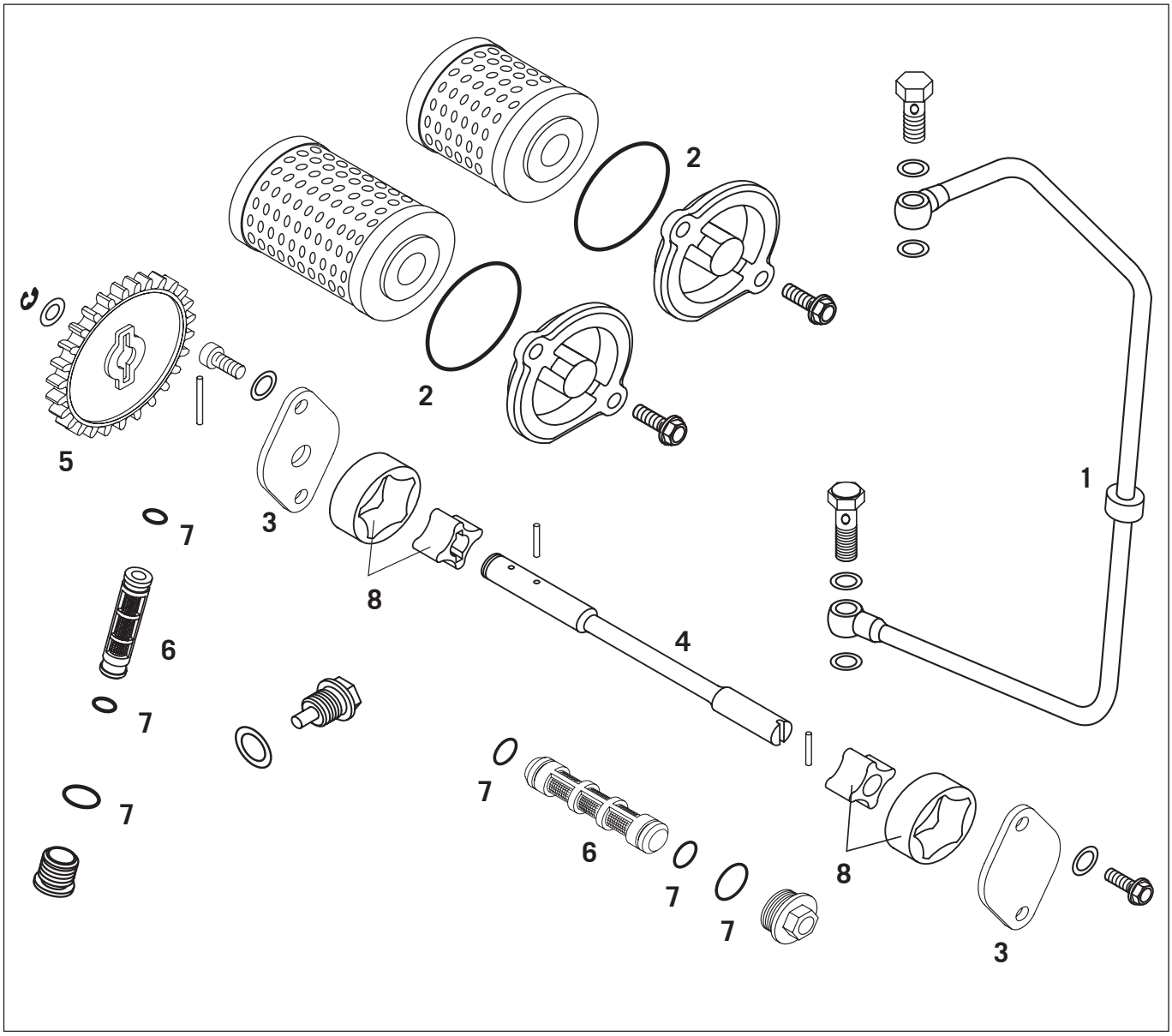
Vérification de l'usure des pompes à huile

– Mettre les deux rotors dans le corps de pompe de manière à ce que les repères coïncident.
– Vérifier l'état d'usure au moyen d'une jauge Ⓑ:

Rotor extérieur - corps de pompe: max. 0,20 mm



Rotor extérieur - rotor intérieur: max. 0,20 mm



Système de graissage

Canalisation ❶
Vérifier aux soudures qu'il n'y a pas de fêlures. Souffler à l'air comprimé et vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction. De plus il faut vérifier que la durite d'huile n'est pas usée par frottement et les joints doivent être remplacés (8x12x1).

Joints toriques ❷
Changer les joints toriques à chaque fois qu'on change les filtres.

Couvercle de la pompe à huile ❸
Vérifier qu'il n'y a pas de traces provoquées par les rotors. Sinon remplacer.

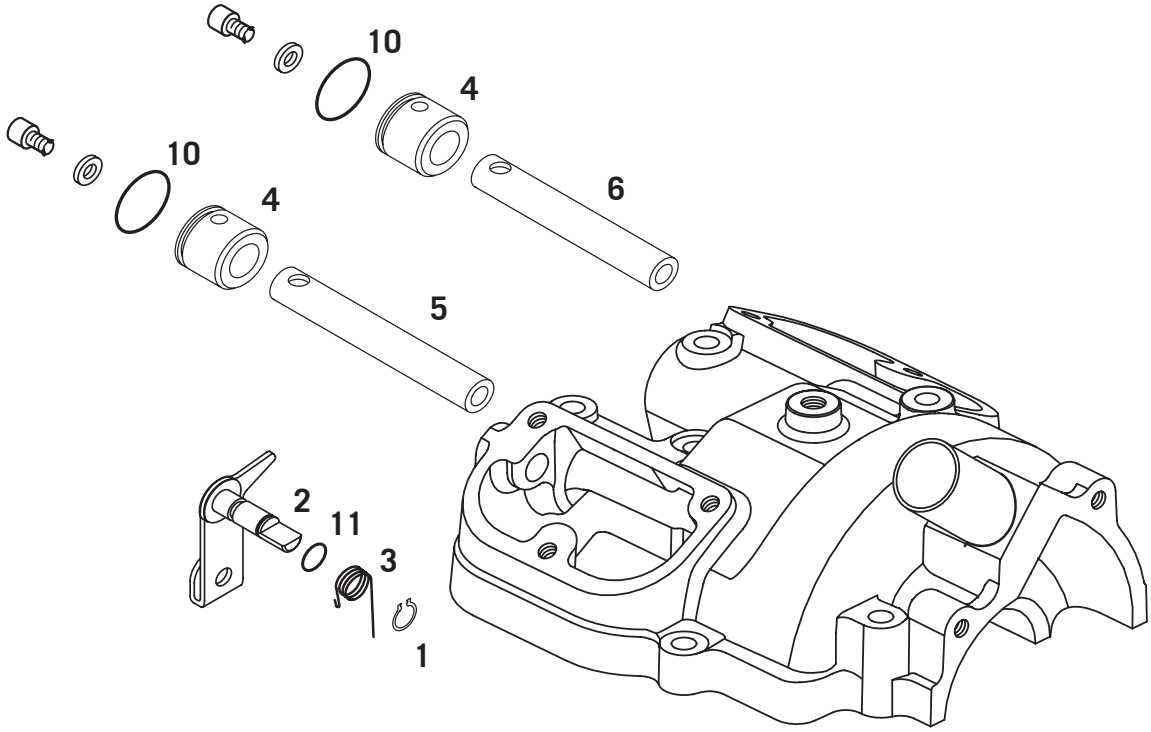
Arbre de pompe ❹
Le faire rouler sur un marbre pour vérifier qu'il n'est pas flambé.

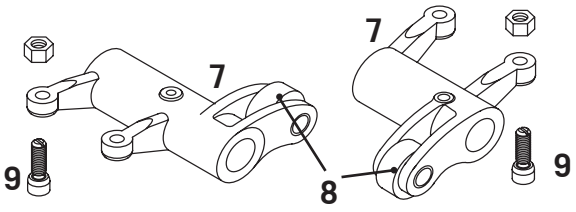
Pignon de pompe ❺
Vérifier l'état des dents. Le logement de l'aiguille ne doit pas être marqué.

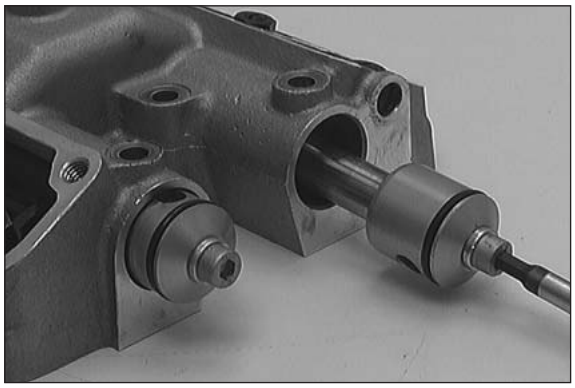
Crépines ❻
Nettoyer les deux crépines à l'air comprimé et au pétrole.

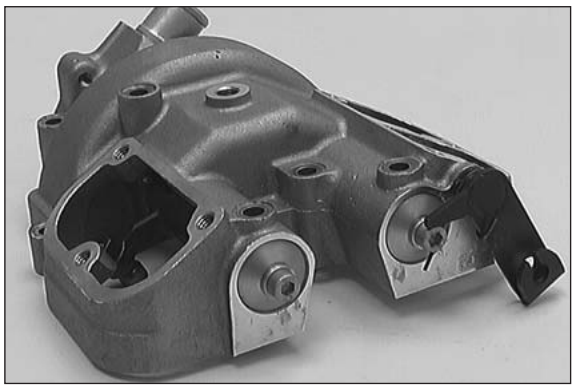
Joints toriques ❼
Vérifier s'ils ne sont pas devenus cassants. Sinon les remplacer.

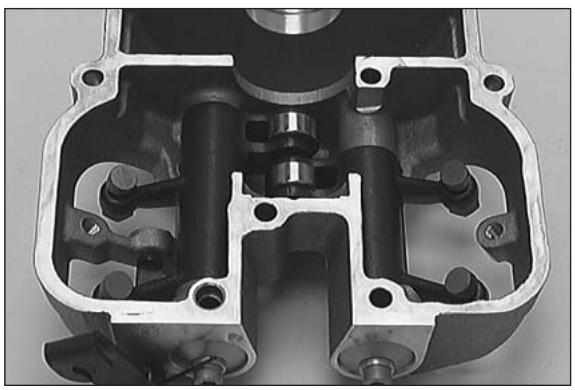
Rotors de la pompe ❽
Mettre les rotors dans le corps de pompe et contrôler comme indiqué page 5-9.
Les surfaces des rotors doivent être nettes de toute saleté.











Partie supérieure de la culasse

– Retirer le circlip ❶ et sortir de son logement l'axe de décompresseur ❷ ainsi que le ressort ❸.
– Sortir de la culasse les deux bagues ❹ ainsi que les axes de culbuteur ❺ + ❻. Déposer les culbuteurs ❼.

– Nettoyer toutes les pièces et vérifier leur état.

Axes de culbuteur ❺ + ❻
Les axes ne doivent pas être rayés et doivent tourner librement dans les culbuteurs ❼.

Galets des culbuteurs ❽
Vérifier qu'ils tournent facilement. En cas de jeu radial, remplacer le culbuteur.

Vis de réglage ❾
La surface de contact des vis doit être plane.

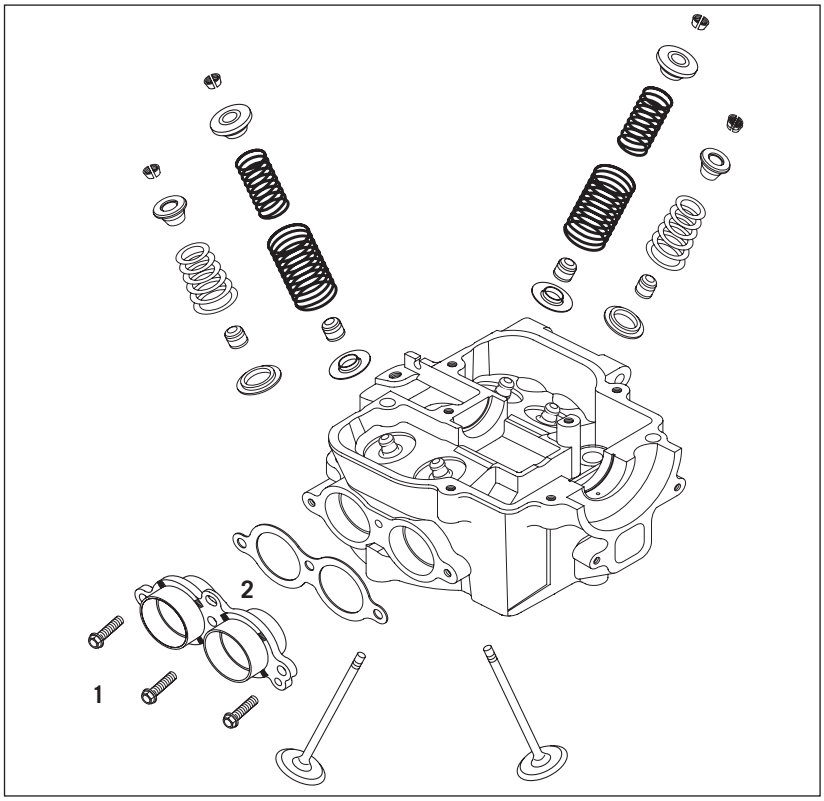
Axe de décompresseur ❷
Vérifier qu'il tourne bien et sans jeu excessif dans son logement. Remplacer le joint torique ⓫.

Remplacer les joints toriques ❿

– Bien huiler les pièces avant l'assemblage.
– Mettre les culbuteurs en place et enfiler les axes.

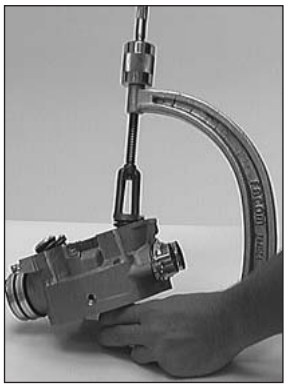
NOTA BENE: L'axe court ❻ se situe à l'arrière.

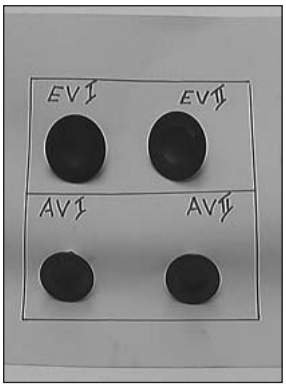
– Enfiler les bagues ❹ en faisant attention à pouvoir mettre ensuite les vis de fixation de la partie supérieure de la culasse.
– Enfiler l'axe de décompresseur ❷ et bander le ressort.



Culasse

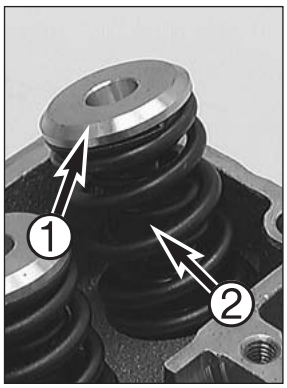
– Enlever les 3 vis ❶ et déposer la pipe d'échappement ❷ avec le joint.

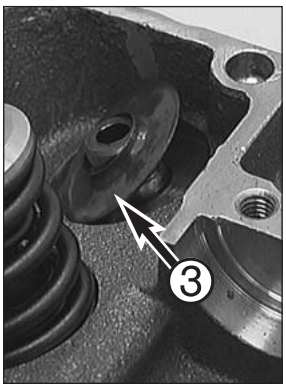




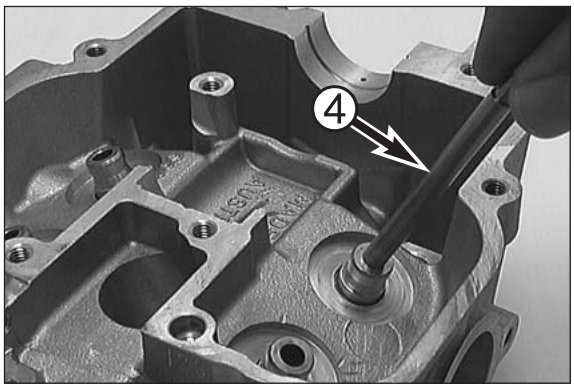
– Démonter les 4 soupapes au moyen du lève-soupape 590.29.019.000.

NOTA BENE: Si l'on utilise les vieilles soupapes, il faut les remettre dans les mêmes guides qu'auparavant. Le mieux est de les conserver enfilées dans un carton (voir illustration).





– Enlever les coupelles supérieures ❶ et les ressorts ❷.
– Retirer les joints de queue de soupape et les coupelles inférieures ❸.

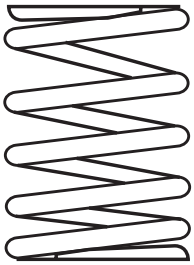


Etanchéité
Vérifier que le logement de la bougie et les sièges de soupape sont en bon état. Avec une règle et une cale d'épaisseur vérifier que le plan de joint de la culasse n'est pas déformé. Déformation maximale : 0,10 mm

Guides de soupape
Vérifier les guides de soupape au moyen de la pige 590.29.026.006 ❹ (6,05 mm). Si la pige peut entrer sans difficulté dans le guide, il faut faire changer celui-ci dans un atelier spécialisé.

Sièges de soupape
Les sièges ne doivent pas être creusés. Largeur maximale de la portée: admission 1,50 mm; échappement : 2,00 mm. Roder les soupapes si nécessaire.

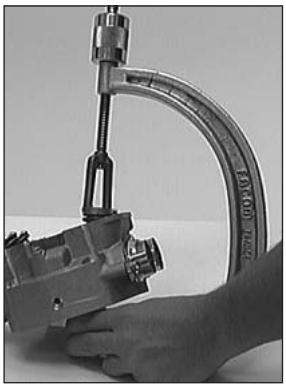
NOTA BENE: Ne pas utiliser de soupape en titane pour roder les sièges. En effet, on détruit alors leur revêtement. Pour roder, il faut prendre une soupape en acier.



Soupapes
Vérifier l'état de la tulipe et le faux-rond. Faux-rond maximum admissible: 0,05 mm. La portée ne doit pas être creusée. La portée doit se faire au milieu du siège. La queue est chromée dur; l'expérience montre que c'est le guide qui s'use.

Ressorts de soupape
Vérifier à l'œil si les ressorts de soupape ne sont pas usés ou cassés. De plus il faut mesurer leur longueur avec un pied à coulisse. Pour la longueur minimale, voir Caractéristiques techniques. Si le ressort est trop court, il faut le changer. Voir également Information technique 0003/30/02.

Joints de queue de soupape
Il convient toujours de changer les joints lorsqu'on démonte les soupapes.



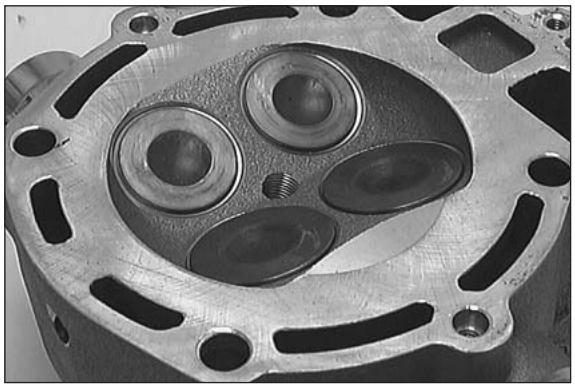
- Mettre en place les 4 coupelles inférieures.
- Enfiler les joints de queue sur les guides et huiler.
- Bien huiler les queues et enfiler les soupapes. Faire attention à les mettre à la bonne place.

- Mettre en place les ressorts et mettre les coupelles supérieures.

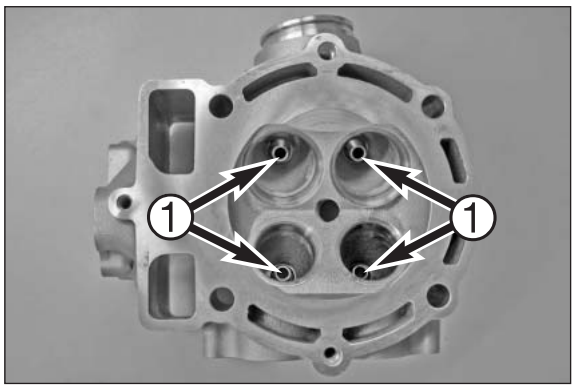
NOTA BENE: Les ressorts extérieurs sont mis de telle façon que les spires rapprochées sont vers le bas (jusqu'au modèle 2001).

- Comprimer les ressorts avec le lève-soupape et mettre en place les clavettes.

NOTA BENE: Faire attention à ce que les clavettes prennent bien leur place. On peut les tenir en place avec un peu de gras.



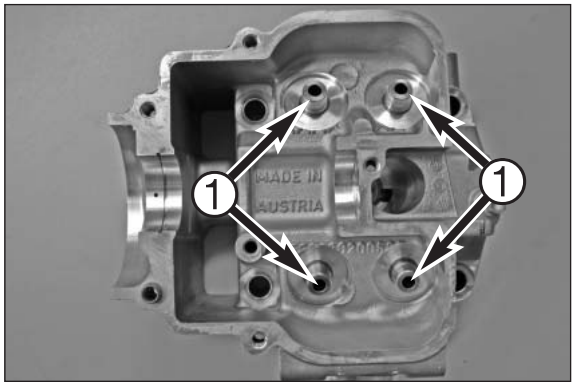
- On terminera en donnant quelques coups secs avec un maillet sur les coupelles.



Remplacement des guides de soupape (culasse nue)

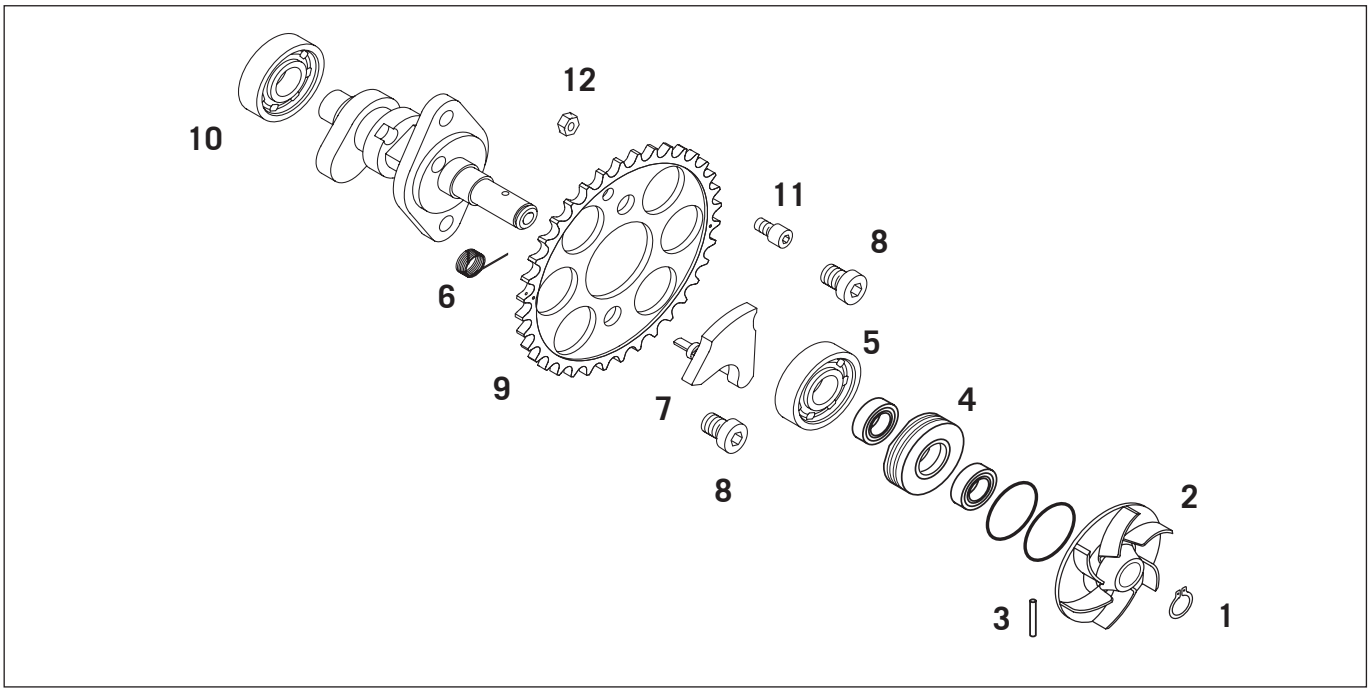
- Chauffer la culasse à 150°C.
- Chasser les guides ❶ avec un jet approprié.
- Refroidir les guides neufs au congélateur pendant 10 à 15 mn.
- Chauffer à nouveau la culasse à 150°C.

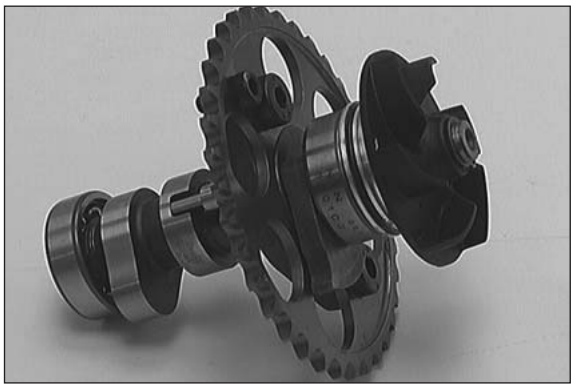
NOTA BENE: Pour les soupapes en titane, utiliser seulement des guides frittés. Pour les soupapes en acier, on peut prendre des guides en bronze ou frittés.



- Au moyen du jet spécial 590.29.018.000 mettre en place les guides refroidis ❶ dans la culasse chauffée.
- Taper légèrement avec un marteau sur les guides pour être certain qu'ils sont bien en place.
- Quand les guides sont froids, les mettre à la cote avec l'alésoir 590.29.018.050.
- Vérifier à la sanguine que la soupape porte bien sur son siège.
- Si nécessaire, rectifier ou roder les sièges.

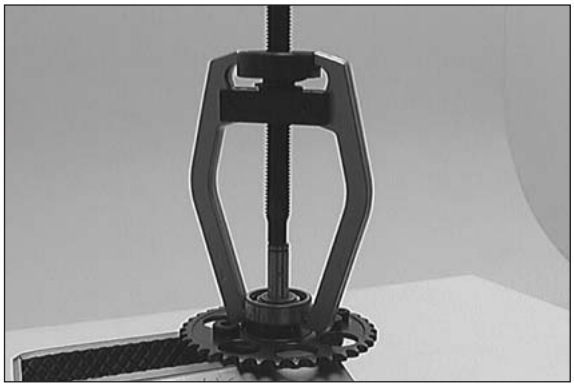
NOTA BENE: Ne pas utiliser de soupape en titane pour roder les sièges. En effet, on détruit alors leur revêtement. Pour roder, il faut prendre une soupape en acier.





Arbre à cames

– Enlever le circlip ❶ et le rotor de la pompe à eau ❷.
– Sortir l'aiguille ❸ de son logement dans l'arbre à cames et retirer de l'arbre le porte joint ❹.



– Arracher le roulement à billes ❺ avec l'extracteur 590.29.033.000 (voir illustration).

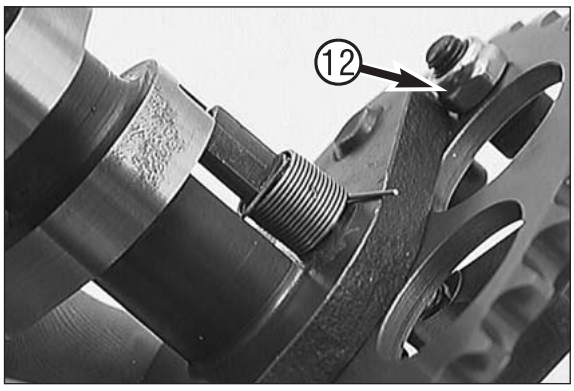
! ATTENTION !

NE JAMAIS PRENDRE L'ARBRE À CAMES DANS L'ÉTAU PAR LES CAMES.

– Décrocher le ressort ❻ de l'axe de décompresseur automatique ❼ et sortir cet axe de l'arbre à cames.
– Enlever les deux vis ❽ et déposer le pignon ❾.
– Arracher le roulement à billes ❿ avec l'extracteur.

Nettoyer toutes les pièces, les vérifier et les remplacer si nécessaire.

Arbre à cames
Vérifier l'état de la portée des roulements et des cames.



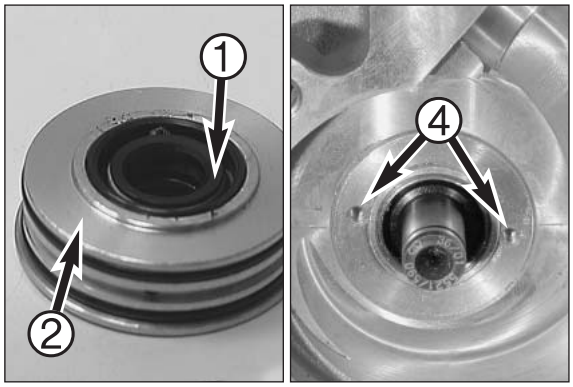
Remplacer les roulements à billes ❺ et ❿.

Axe du décompresseur automatique ❼
Vérifier le jeu dans le logement et l'état de la surface de contact avec le culbuteur.

Pignon d'arbre à cames ❾
Vérifier l'état des dents.

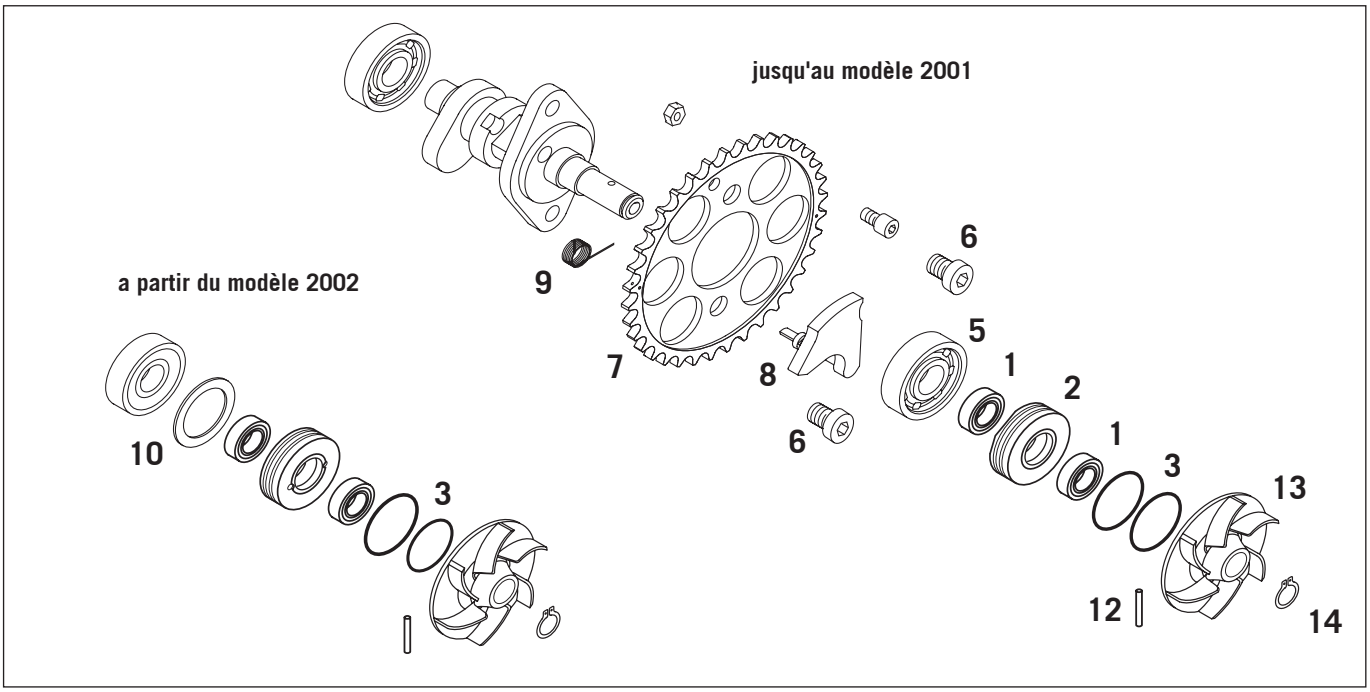
Vérifier que la vis ⓫ tienne bien en place.

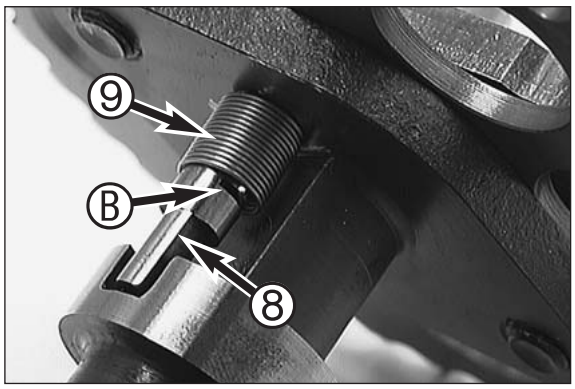
NOTA BENE:
– Sur le modèle 2002 l'écrou auto-bloquant ⓬ se remplace par un écrou ordinaire que l'on freine à la loctite 222 et que l'on serre à 8 Nm. Pour les modèles jusqu'à 2001 voir Informations techniques 0111/36/02.
– A partir du modèle 2003 la vis ⓫ est remplacée par un goujon solidaire du pignon d'arbre à cames.



– Chasser les joints spi ❶ du porte-joint ❷.
– Enfoncer les nouveaux joints spi avec le côté ouvert vers l'extérieur, de manière à ce qu'ils affleurent. Graisser soigneusement les lèvres.
– Enlever les 2 joints toriques ❸ du porte-joint. Retirer les restes avec une brosse métallique.
– Monter 2 joints toriques neufs.

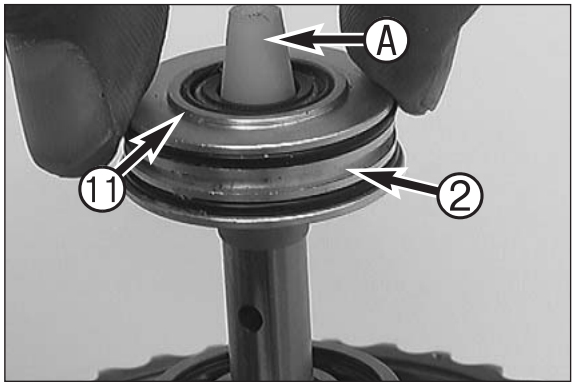
NOTA BENE:
– À partir du modèle 2002 les deux joints toriques ❸ ont des dimensions différentes. Le plus petit va à l'extérieur, c'est-à-dire du côté de la pompe à eau.
– Les plats sur l'épaulement arrière du porte-joint sont utiles seulement si l'on veut retirer le porte-joint alors que la chaîne de distribution reste en place. Ils facilitent la dépose et la pose du porte-joint dans la culasse.
– À partir du modèle 2002 on peut sortir le porte-joint de la culasse sans avoir à démonter la partie supérieure de celle-ci. Il suffit pour cela de se servir des deux filetage M3 ❹.





Assemblage de l'arbre à cames

– Enduire le filetage des deux vis ❻ de loctite 243 et monter le pignon d'arbre à cames ❼. Serrer les vis à 2,8 Nm.
– Mettre en place le roulement à billes ❺ en utilisant un tube.
– Mettre en place l'axe du décompresseur automatique ❽ et le ressort ❾. Bander le ressort d'environ 1/2 tour et enfiler le brin dans la fente ❽. Vérifier alors si l'axe retourne de lui-même dans sa position de départ. Si ce n'est pas le cas, il faut bander plus le ressort.
– Enfiler la rondelle ❿ (a partir du modèle 2002).



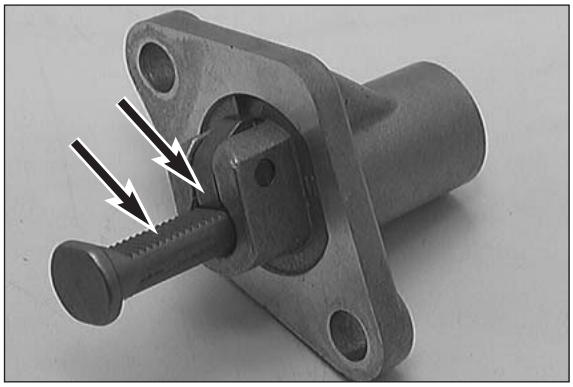
Les travaux décrits ci-après ne concernent que les modèles jusqu'à 2001
(Pour les modèles à partir de 2002, voir page 6-12)
– Mettre en place la bague de montage Ⓐ et mettre en place le porte-joint ❷ avec l'épaulement du côté ⓫ du pignon.

! ATTENTION !

IL FAUT ABSOLUMENT UTILISER LA BAGUE DE MONTAGE, SINON LE JOINT SPI SE TROUVE ABÎMÉ.

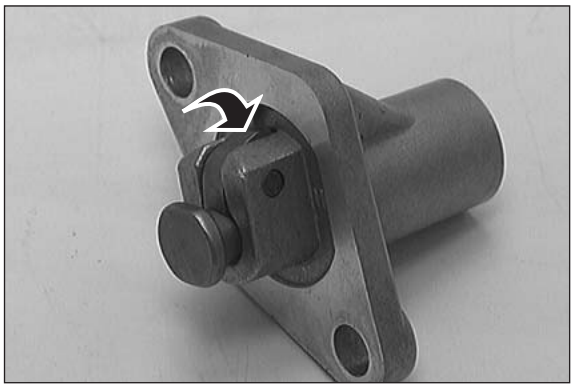
– Retirer la bague de montage, enfiler l'aiguille ⓬ dans l'arbre à cames et monter le rotor de pompe ⓭ et le circlip ⓮.

NOTA BENE: À partir des modèles 2001 le rouleau du rotor de pompe à eau fait 17,8 mm au lieu de 13,8 mm. Pour cette raison on ne peut changer le rotor et le rouleau séparément.

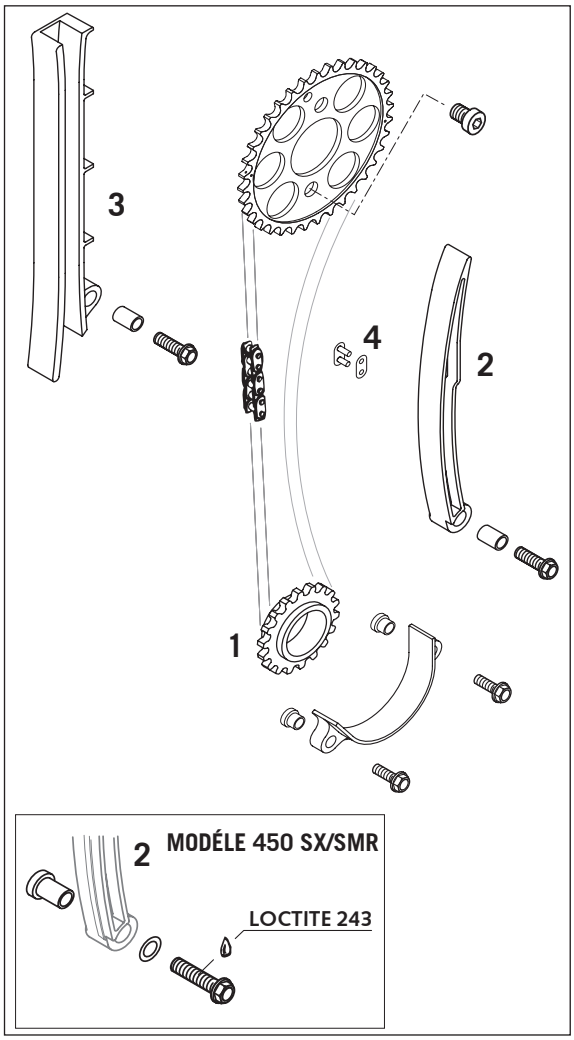


Tendeur de la chaîne de distribution

– Faire sortir totalement le doigt de pression du tendeur pour vérifier s'il n'y a pas de point dur.
– Vérifier l'état des dents du doigt de pression et du cliquet.



– Au remontage, appuyer sur le cliquet dans le sens de la flèche afin de pouvoir enfiler le doigt de pression. Enfiler le doigt de pression à fond.



Distribution

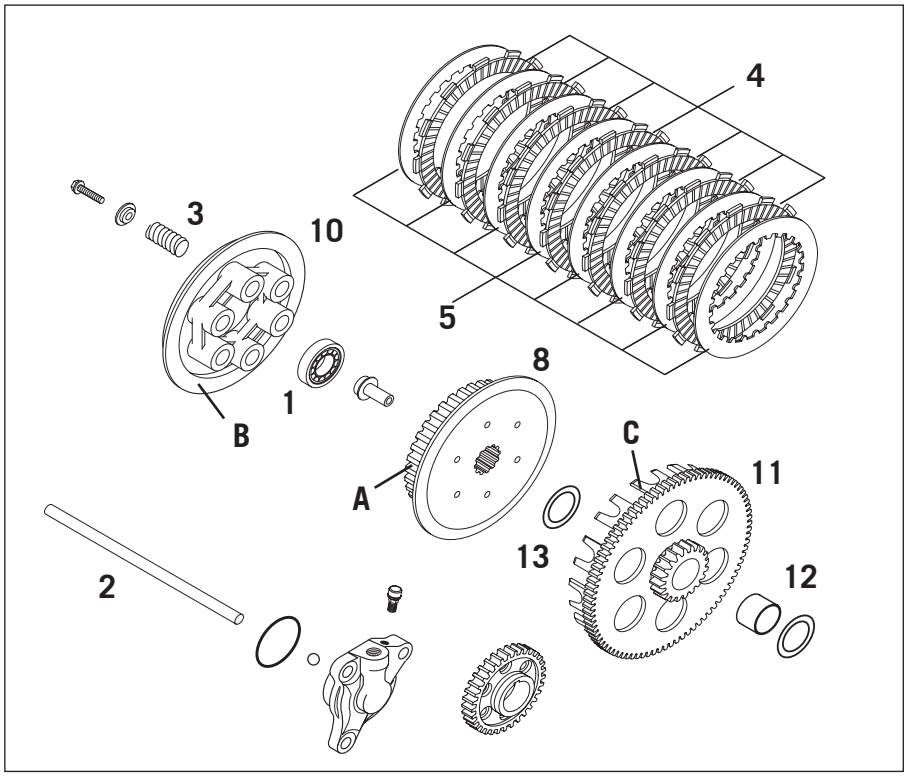
Nettoyer toutes les pièces à fond et vérifier leur état.

Pignon d'entraînement ❶
Vérifier si les dents ne sont pas ébréchées ou usées.

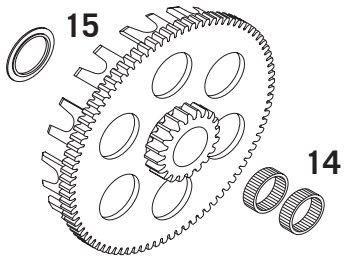
Patin ❷
Vérifier si la chaîne n'a pas marqué son chemin.

Guide-chaîne ❸
Vérifier s'il est marqué aux endroits de contact.

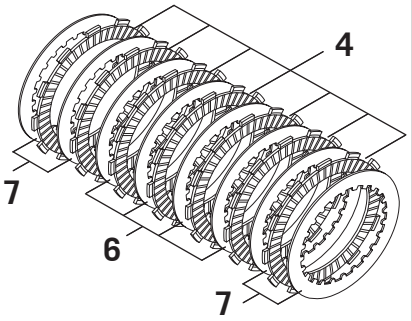
Maillon à riveter ❹
Le maillon de la chaîne de distribution qui a été ouvert doit être changé.



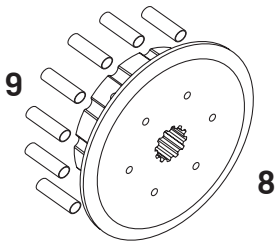
Modification, modèles 2001



Modification, modèles 2002



Modification, modèles 2002



Contrôle de l'usure de l'embrayage - jusqu'au modèle 2002

Butée ❶
Vérifier qu'elle n'a pas de point dur et qu'elle ne porte pas de traces.

Tige ❷
Vérifier qu'elle n'est pas flambée.

Ressorts ❸
Longueur minimale : 41,5 mm (neuf : 43 mm). Remplacer les 6 si nécessaire.

7 disques garnis ❹
Epaisseur minimale: 1,70 mm (neuf: 1,80 mm). Les disques garnis doivent être plans.

8 disques intermédiaires ❺ (jusqu'au modèle 2001)
Doivent être plans. Vérifier qu'ils ne sont pas abîmés. Doivent être remplacés en cas de pitting.

4 disques intermédiaires 1,4 mm ❻ (modèle 2002)
Doivent être plans; vérifier qu'ils ne sont pas abîmés. S'il y a du pitting, les remplacer.

4 disques intermédiaires 1,0 mm ❼ (modèle 2002)
Doivent être plans; vérifier qu'ils ne sont pas abîmés. S'il y a du pitting, les remplacer.

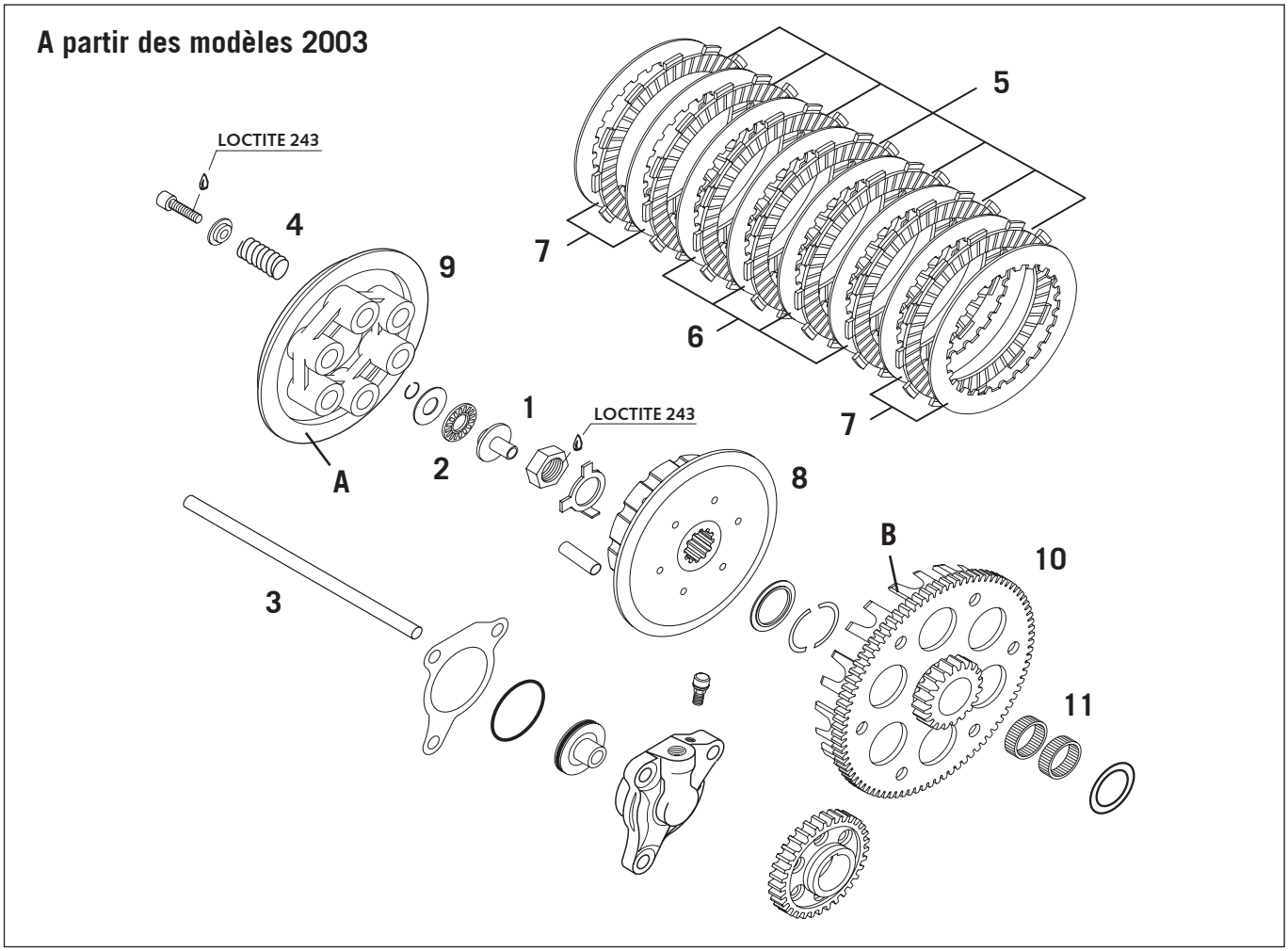
Noix ❽
Vérifier les cannelures extérieures Ⓐ. Si les traces sont d'une profondeur supérieure à 0,5 mm il faut remplacer la noix. A partir du modèle 2002 la noix est différente et comporte des douilles ❾.

Plateau de pression ❿
Vérifier l'état de la face d'appui Ⓑ pour le disque acier.

Cloche ⓫
Vérifier les points de contact Ⓒ entre les disques garnis et la cloche. S'il y a des creux de plus de 0,5 mm, il faut remplacer les disques et la cloche.

Bague ⓬
Enfiler la bague et la cloche sur l'arbre primaire et vérifier le jeu. Remplacer la bague si nécessaire.

NOTA BENE:
- Lorsque la noix d'embrayage est remplacée, il faut aussi changer la bague servant de palier (vaut pour les modèles 2000).
- A partir des modèles 2001, il faut monter deux roulements à aiguilles ⓬ à la place de la bague ⓮. D'autre part la cloche d'embrayage a été remplacée par un modèle trempé et la rondelle ⓭ a été remplacée par une rondelle à épaulement ⓯. Enfin la longueur des cannelures de l'arbre primaire a été modifiée.



Contrôle de l'usure de l'embrayage - a partir du modèle 2003

Butée ❶
Vérifier qu'elle n'a pas de point dur et qu'elle ne porte pas de traces.

Roulement de la butée ❷
Vérifier l'état.

Tige ❸
Vérifier qu'elle n'est pas flambée.

Ressorts ❹
Longueur minimale: 41,5 mm (neuf : 43 mm). Remplacer les 6 si nécessaire.

7 disques garnis ❺
Modèles 2003: Epaisseur minimale: 1,7 mm (neuf: 1,8 mm).
A partir des modèles 2004: Epaisseur minimale: 1,9 mm (neuf: 2 mm).
Les disques garnis doivent être plans.

Modèles 2003/2006: 4 disques intermédiaires 1,4 mm ❻
Doivent être plans; vérifier qu'ils ne sont pas abîmés. S'il y a du pitting, les remplacer.

Modèles 2003/2006: 4 disques intermédiaires 1,0 mm ❼
Doivent être plans; vérifier qu'ils ne sont pas abîmés. S'il y a du pitting, les remplacer.

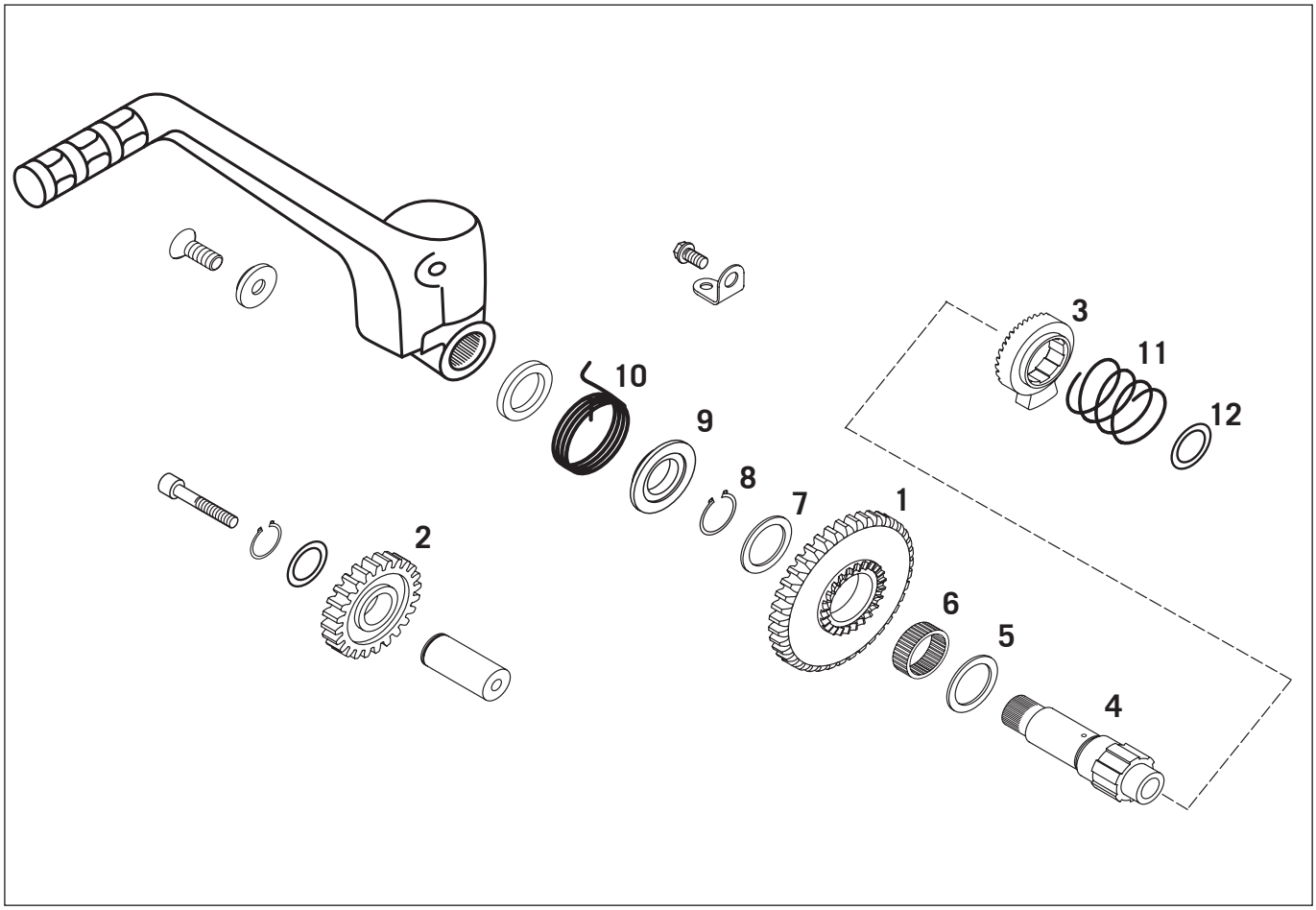
Sur le modèle 2004-2005 tous les disques intermédiaires ont une épaisseur de 1,0 mm.
Doivent être plans; vérifier qu'ils ne sont pas abîmés. S'il y a du pitting, les remplacer.

Noix ❽
Vérifier l'état, en particulier si le métal est marqué, vérifier que les passages d'huile ne sont pas bouchés (à partir du modèles 2005).

Plateau de pression ❾
Vérifier l'état de la face d'appui Ⓐ pour le disque acier.

Cloche ❿
Vérifier les points de contact Ⓑ entre les disques garnis et la cloche. S'il y a des creux de plus de 0,5 mm, il faut remplacer les disques et la cloche.

Roulements à aiguilles ⓫
Vérifier l'état, en particulier s'ils sont marqués.



Vérifier l'état du kick

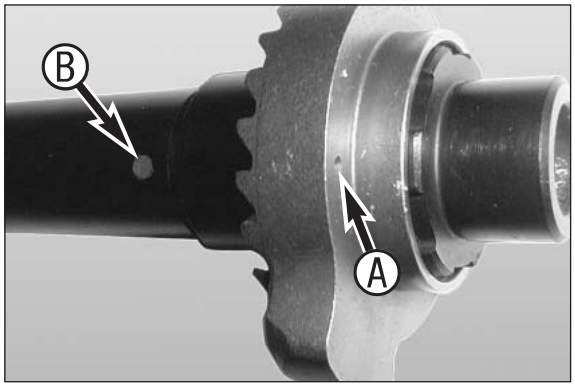
Retirer toutes les pièces de l'arbre de kick et les nettoyer.

Pignon ❶
Vérifier l'état des dents et le jeu sur le roulement.

Pignon intermédiaire ❷
Vérifier le jeu sur le palier et contrôler s'il n'y a pas de bleuissement. Vérifier l'état des dents. Est toujours en prise avec la cloche d'embrayage.

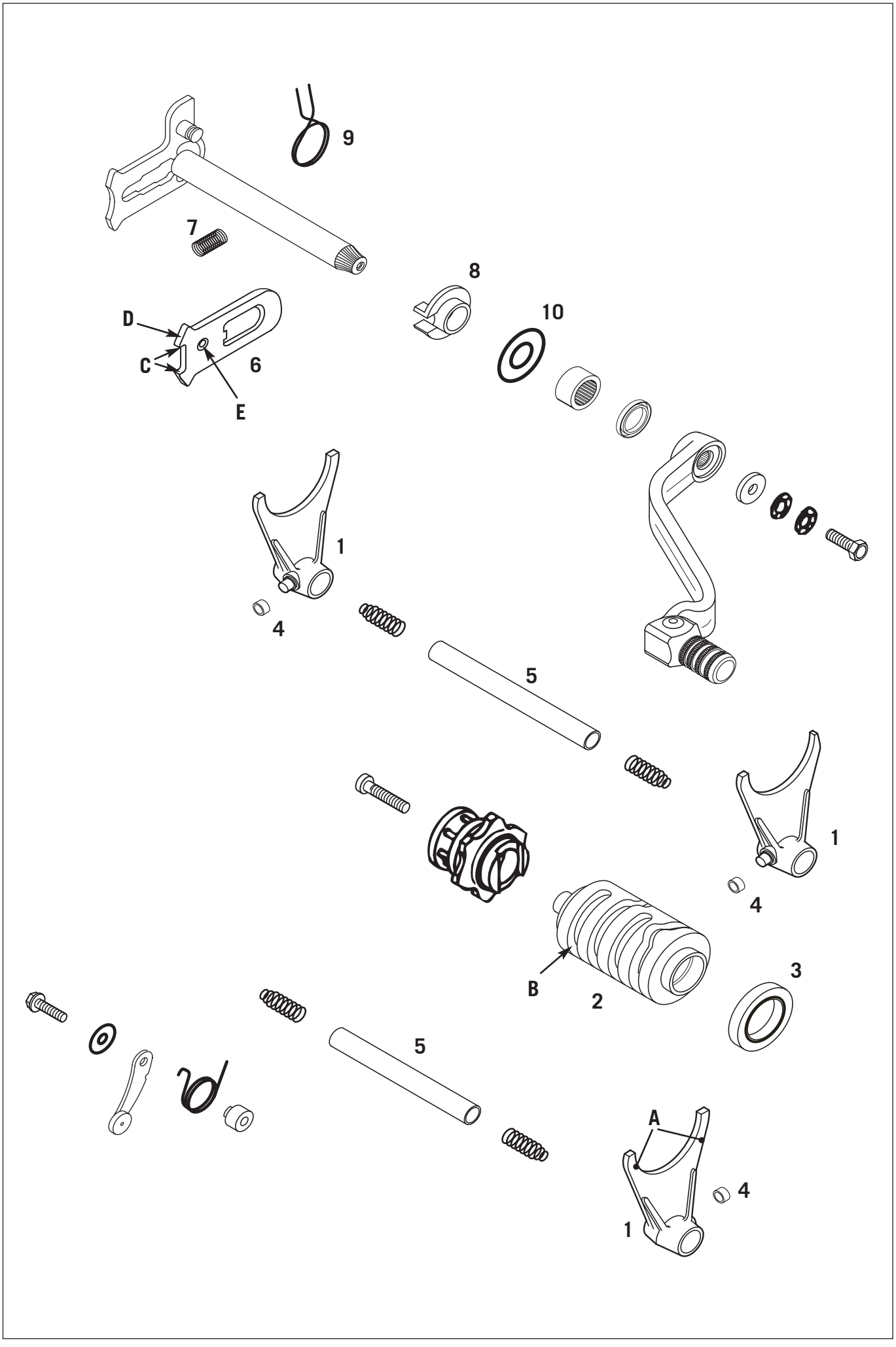
Cliquet ❸
Vérifier l'état des dents et des cannelures.

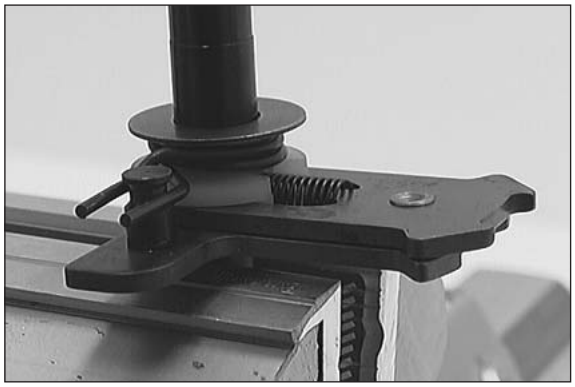
Arbre ❹
Vérifier l'état des paliers et des cannelures. Contrôler que le trou de graissage pour le pignon n'est pas bouché.



Assemblage de l'arbre de kick

- Prendre l'arbre ❹ dans l'étau avec les cannelures fines vers le haut (utiliser des mordaches).
- Monter la rondelle ❺, la cage à aiguilles ❻ et le pignon ❶ avec les dents du cliquet vers le bas.
- Enfiler la rondelle ❼ et mettre le circlip ❽ avec l'angle vif vers le haut.
- Mettre la pièce ❾ de manière telle que l'évidement soit au dessus du trou de l'arbre.
- Monter le ressort ❿ et enfiler le bout intérieur dans le trou de l'arbre.
- Sortir l'arbre de l'étau.
- Enfiler le cliquet ❸ sur l'arbre de manière à ce que le repère Ⓐ sur le cliquet corresponde au trou de graissage Ⓑ de l'arbre.
- Monter le ressort du cliquet ⓫ et la rondelle ⓬.


9
7
8
10
D
C
6
E
1
4
5
1
4
B
2
3
5
A
4
1



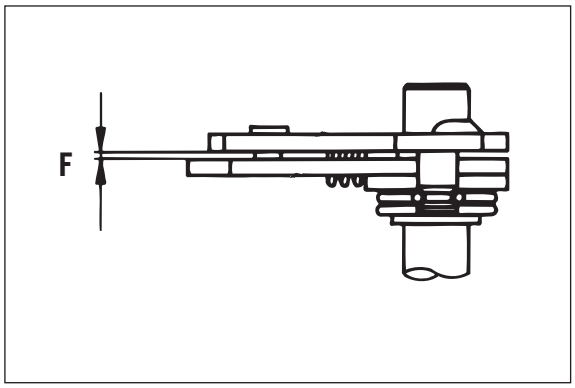
Sélection

Fourchettes ❶
Vérifier l'épaisseur des fourchettes Ⓐ. Neuves elles font entre 4,8 et 4,9 mm. L'usure maximum se situe à 4,6 mm.

Guide-fourchettes ❷
Vérifier l'état des gorges Ⓑ.
Vérifier que le guide-fourchettes n'a pas de jeu dans son roulement ❸.

Roulement à billes ❸
Vérifier qu'il tourne bien.

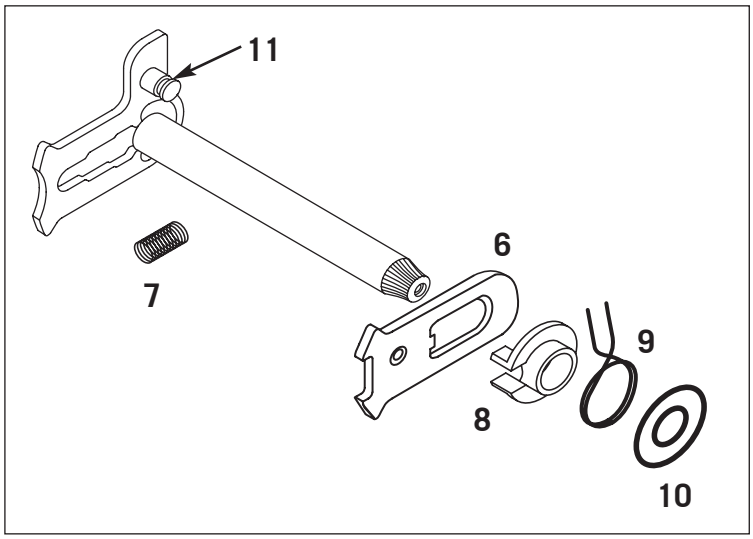
Rouleaux ❹
Vérifier qu'ils ne sont ni marqués ni fêlés.



Coulisses ❺
Vérifier sur un marbre qu'elles ne sont pas flambées. Contrôler qu'elles ne présentent ni rayures ni arrachements. Les fourchettes doivent pouvoir coulisser sans point dur.

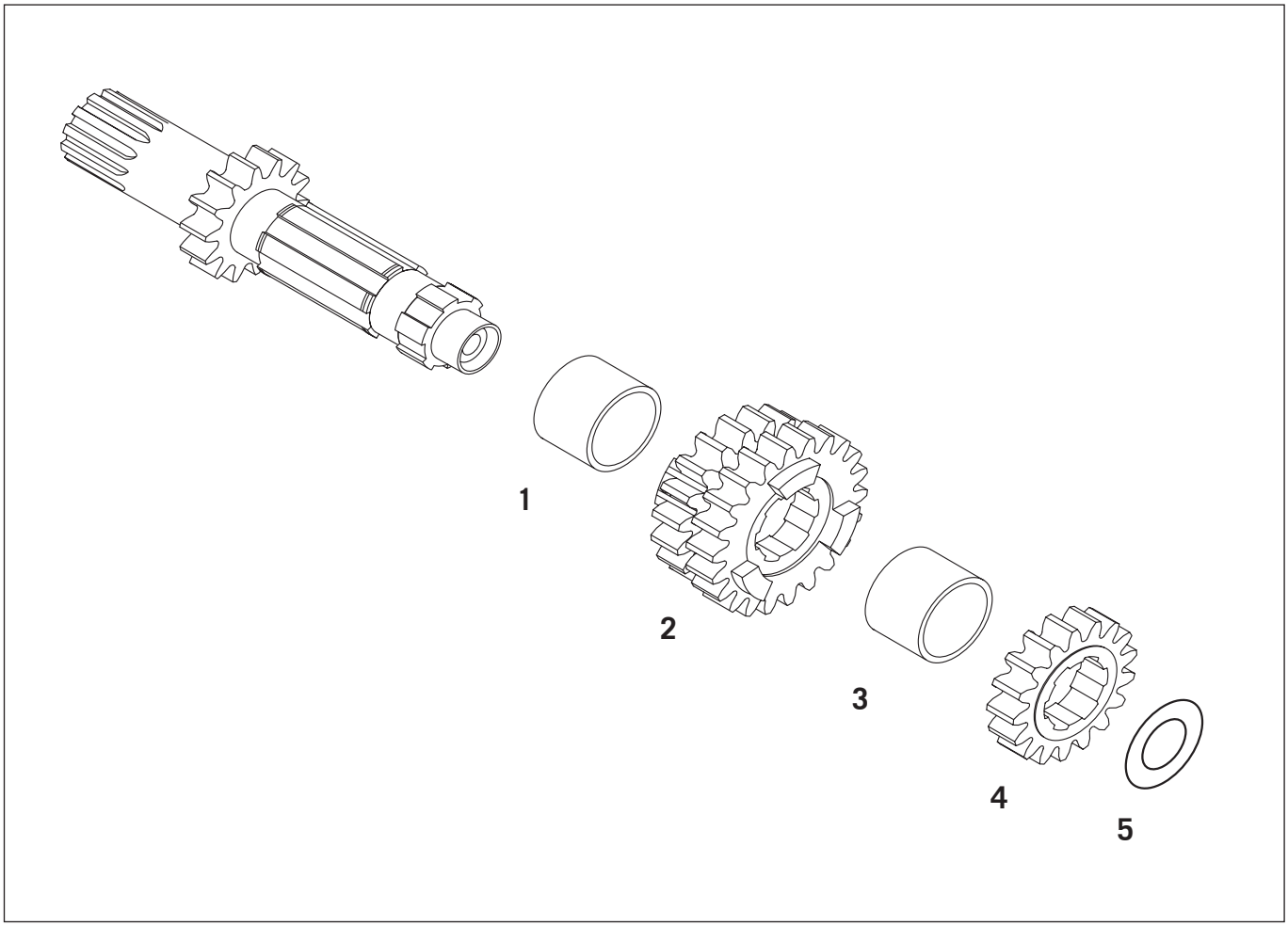
Griffe ❻
Vérifier l'état des dents Ⓒ. La surface de contact Ⓓ ne doit pas être marquée. S'il y a des traces importantes, remplacer.
Le téton de guidage Ⓔ doit bien tenir en place et ne pas être usé.

Mécanisme de sélection
Assembler l'arbre de sélecteur et vérifier le jeu Ⓕ entre la griffe ❻ et la pièce de sélection. Ce jeu doit être de 0,40 – 0,80 mm.



Assemblage de l'arbre de sélection

- Prendre l'arbre dans l'étau par le côté court (employer des mordaches).
- Monter la griffe ❻ avec le téton vers le bas et accrocher le téton dans son logement.
- Mettre en place le ressort ❼.
- Enfiler le guide du ressort ❽, enfiler par dessus le ressort ❾ avec les brins recourbés vers le haut et passer ces brins de chaque côté du téton ⓫ (voir illustration).
- Enfiler sur l'arbre la rondelle ❿.



Boîte de vitesses

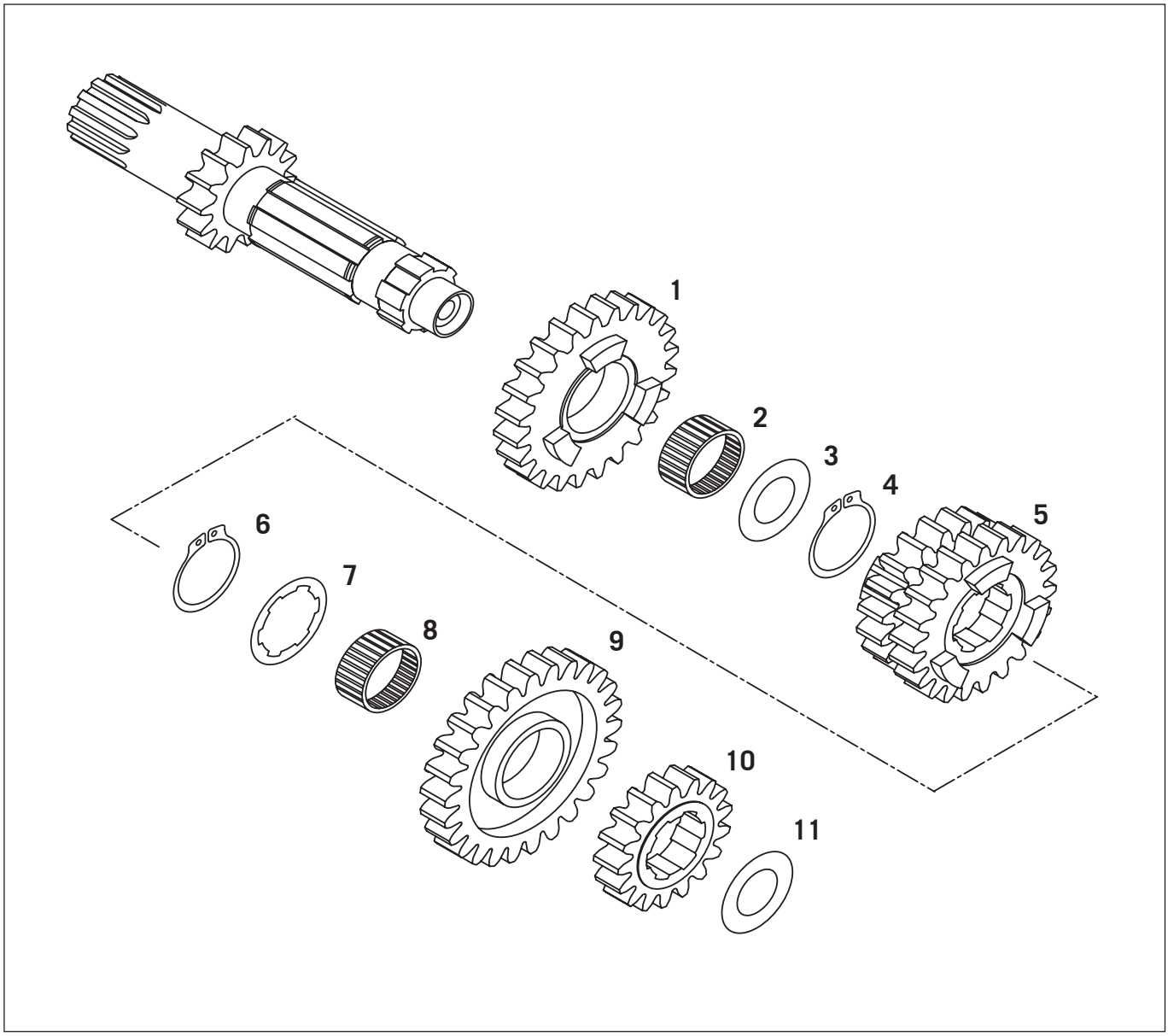
Fixer successivement l'arbre primaire et l'arbre de sortie dans l'étau en employant des mordaches. Sortir les pignons et vérifier les points suivants :
- Paliers des deux arbres et des pignons fous
- Crabots
- Dents de tous les pignons
- Cannelures des arbres et des pignons correspondants
- Tous les pignons baladeurs doivent bien coulisser

Nettoyer soigneusement les pièces, changer celles qui seraient défectueuses.
Par principe, toujours les changer quand on répare la boîte.

Assemblage de l'arbre primaire (4 vitesses)

- Prendre l'arbre primaire dans l'étau avec la partie cannelée vers le bas (utiliser des mordaches).
- Huiler soigneusement toutes les pièces avant de commencer à assembler.
- Enfiler sur l'arbre l'entretoise ❶ et le pignon double de 3ème/4ème ❷ avec le petit pignon vers le bas.
- Enfiler sur l'arbre l'entretoise ❸ et le pignon toujours en prise de 2ème ❹ avec l'épaulement vers le bas.
- Enfiler la rondelle ❺ (17,2x30x1 mm).
- Vérifier pour finir que tout est bien en place.

NOTA BENE: À partir des modèles 2001 les entretoises ❶ et ❸ sont en acier et non plus en aluminium. Elles peuvent être utilisées également dans les boîtes de vitesses des modèles 2000.

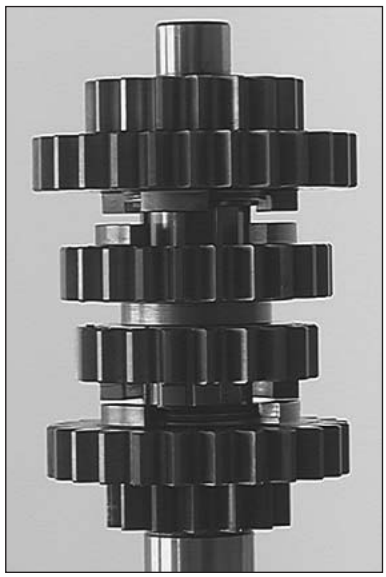


Boîte de vitesses

Fixer successivement l'arbre primaire et l'arbre de sortie dans l'étau en employant des mordaches. Sortir les pignons et vérifier les points suivants:

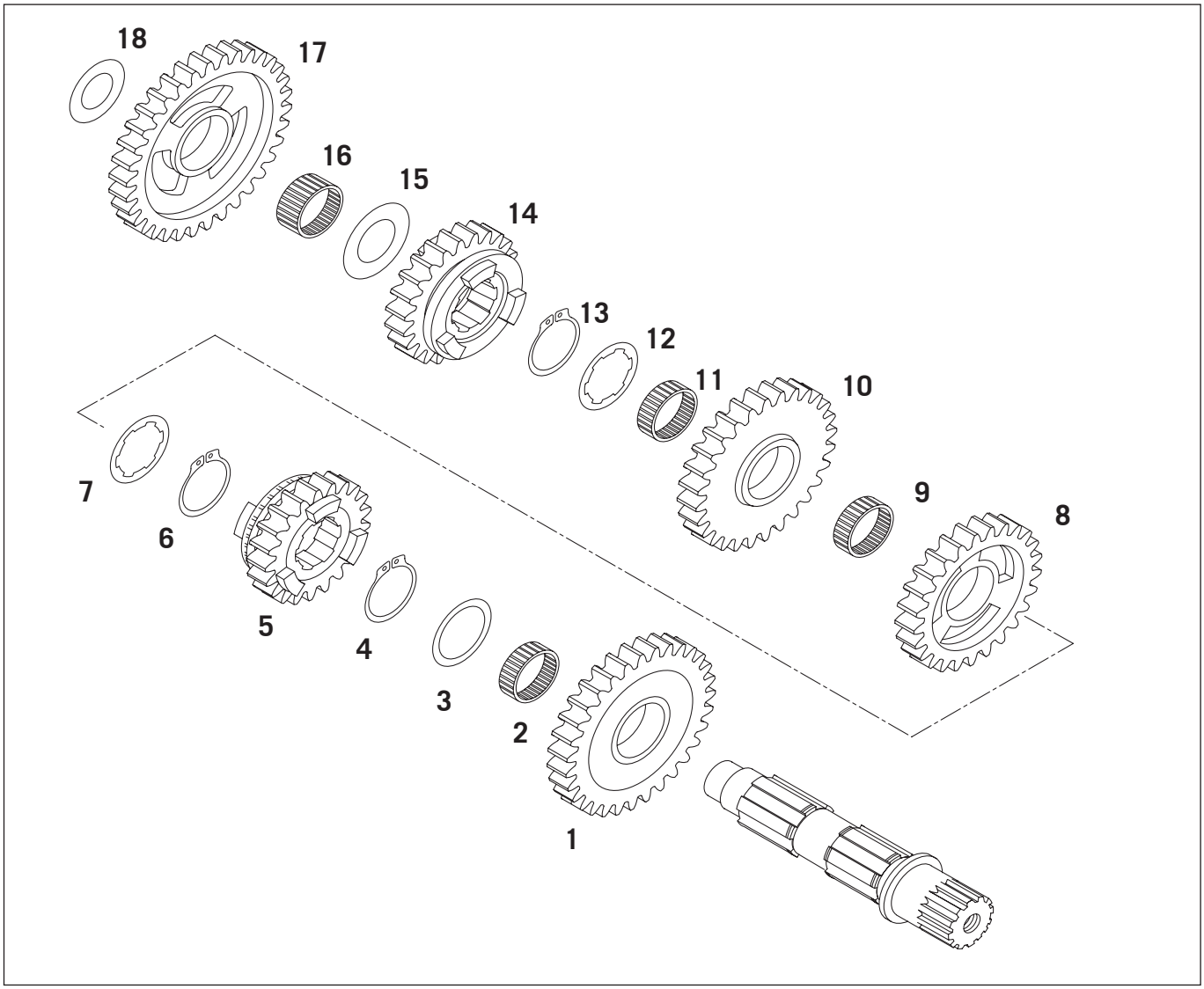
- Cages à aiguilles
- Paliers des deux arbres et des pignons fous
- Crabots
- Dents de tous les pignons
- Cannelures des arbres et des pignons correspondants
- Tous les pignons baladeurs doivent bien coulisser

Nettoyer soigneusement les pièces, changer celles qui seraient défectueuses.
Par principe, toujours les changer quand on répare la boîte.
Faire attention à ne pas forcer les circlips lors du montage.



Assemblage de l'arbre primaire (6 vitesses)

- Prendre l'arbre primaire dans l'étau avec la partie cannelée vers le bas (utiliser des mordaches).
- Huiler soigneusement toutes les pièces avant de commencer à assembler.
- Mettre en place la cage à aiguilles en deux parties ❷ et enfiler par dessus le pignon fou de 5ème ❶ avec les crabots vers le haut.
- Mettre la rondelle ❸ (25,2x32x1,5 mm) et le circlip ❹ avec l'angle vif vers le haut.
- Enfiler sur l'arbre le pignon baladeur de 3ème-4ème ❺ avec le petit pignon vers le bas et monter le circlip ❻.
- Mettre en place la rondelle ❼ (25,2x32x1,5 mm) ainsi que la cage à aiguilles en deux parties ❽.
- Enfiler par dessus le pignon fou de 6ème ❾ avec l'évidement vers le haut.
- Enfiler sur l'arbre le pignon toujours en prise de 2ème ❿ avec l'épaulement vers le bas et mettre la rondelle ⓫ (17,2x30x1 mm).
- Vérifier pour finir qu'aucun pignon n'a de point dur.



Boîte de vitesses

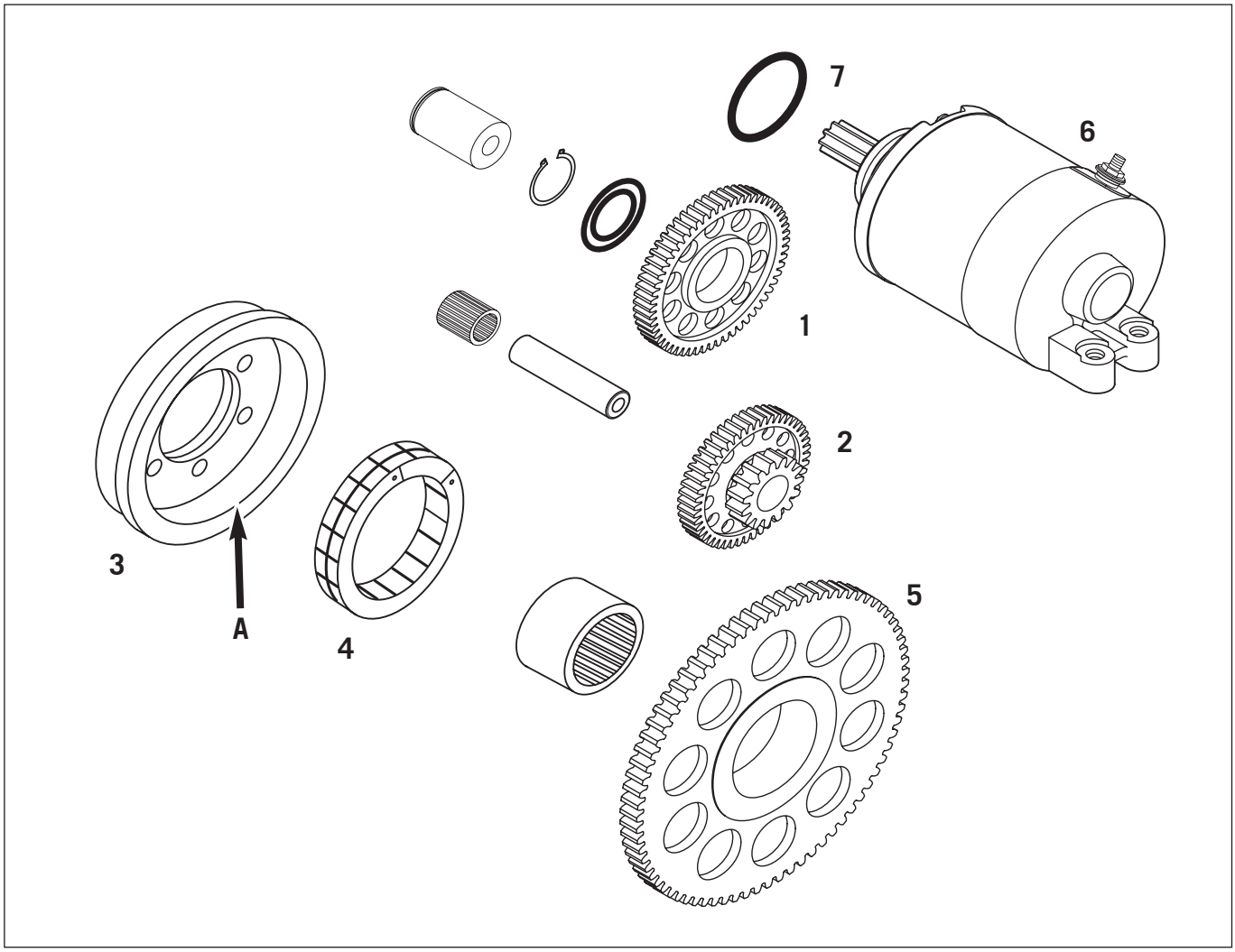
Fixer successivement l'arbre primaire et l'arbre de sortie dans l'étau en employant des mordaches. Sortir les pignons et vérifier les points suivants :

- Cages à aiguilles
- Paliers des deux arbres et des pignons fous
- Crabots
- Dents de tous les pignons
- Cannelures des arbres et des pignons correspondants
- Tous les pignons baladeurs doivent bien coulisser

Nettoyer soigneusement les pièces, changer celles qui seraient défectueuses.
Par principe, toujours les changer quand on répare la boîte.
Faire attention à ne pas forcer les circlips lors du montage.

Assemblage de l'arbre de sortie (4 et 6 vitesses)

- Prendre l'arbre de sortie dans l'étau avec les cannelures vers le bas (utiliser des mordaches).
- Huiler soigneusement toutes les pièces avant de commencer à assembler.
- Mettre en place la cage à aiguilles en deux parties ❷ et enfiler par dessus le pignon fou de 2ème ❶ avec l'évidement pour les crabots vers le haut.
- Mettre la rondelle ❸ (25,2x32x1,5 mm) et monter le circlip ❹ avec l'angle vif vers le haut.
- Monter le pignon baladeur de 6ème ❺ avec la gorge pour la fourchette vers le haut.
- Mettre en place le circlip ❻ et la rondelle ❼ (25,2x32x1,5 mm).
- Mettre en place les deux cages à aiguilles en deux parties ❾ et ⓫ et enfiler le pignon fou de 4ème ❽ avec l'évidement pour les crabots vers le bas.
- Enfiler sur l'arbre le pignon fou de 3ème ❿ avec l'évidement pour les crabots vers le haut.
- Monter la rondelle ⓬ (25,2x32x1,5 mm) et le circlip ⓭.
- Enfiler sur l'arbre le pignon baladeur de 5ème ⓮ avec la gorge pour la fourchette vers le bas et mettre la rondelle ⓯ (20x31,9x1 mm).
- Monter la cage à aiguilles ⓰ et le pignon fou de 1ère ⓱ avec l'évidement vers le bas et mettre la rondelle ⓲ (17,2x30x1 mm).



Démarreur électrique

Pignon intermédiaire ❶
Vérifier les dents et le palier. Vérifier également le téton sur lequel tourne le pignon. Il ne doit pas porter de traces.

Pignon double ❷ jusqu'au modèle 2005
Vérifier l'état d'usure des dents et du palier intérieur du pignon double. Vérifier que le téton servant de palier n'est pas marqué. Mettre la cage à aiguilles dans le pignon et le pignon sur le téton, puis vérifier le jeu.

Limiteur de couple ❷ à partir du modèle 2006
Vérifier l'état d'usure des dents et du palier intérieur du limiteur de couple. Vérifier que le téton servant de palier n'est pas marqué. Mettre les deux cages à aiguilles dans le pignon et le tout sur le téton puis vérifier le jeu.

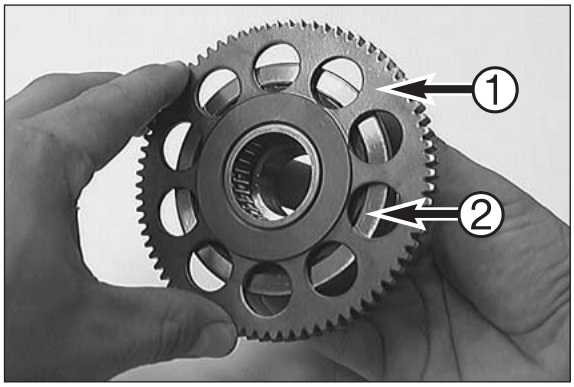
Tambour de la roue libre ❸
Sortir la roue libre de son tambour et vérifier l'état de la surface de contact Ⓐ. Nettoyer à fond le tambour.

Roue libre ❹
Nettoyer à fond la roue libre au pétrole et la souffler à l'air comprimé. Vérifier l'usure des segments. Puis huiler soigneusement.

Pignon de roue libre ❺
Enfiler le pignon sur l'embiellage et vérifier le jeu. Remplacer la douille à aiguilles si nécessaire.

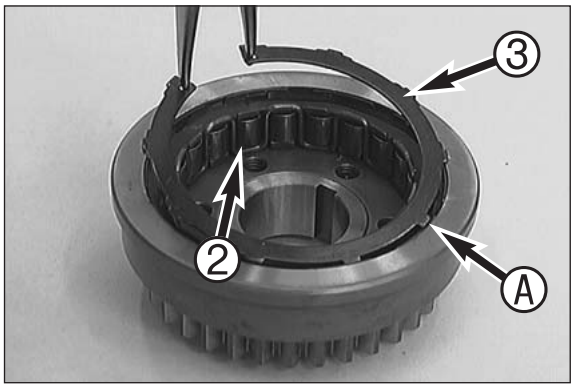
NOTA BENE: Si le pignon double ou le limiteur de couple ❷ ou le pignon de roue libre ❺ sont abîmés et qu'un remplacement est nécessaire, il faut remplacer l'ensemble (❷ et ❺).

Moteur électrique ❻
Remplacer le joint torique ❼.



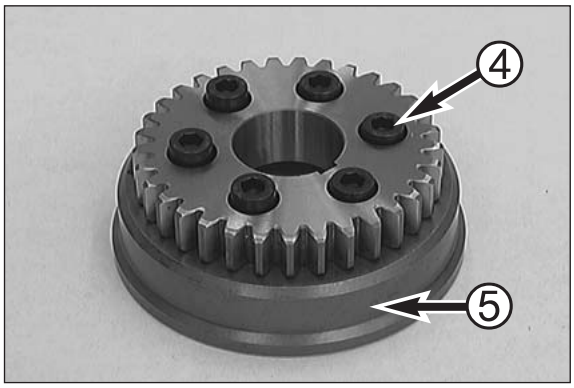
Contrôle de la roue libre

– Mettre le pignon ❶ en place.
– Le pignon doit pouvoir tourner librement dans le sens des aiguilles d'une montre.
– Dans le sens inverse de celui des aiguilles d'une montre, le pignon doit bloquer immédiatement sans jeu.

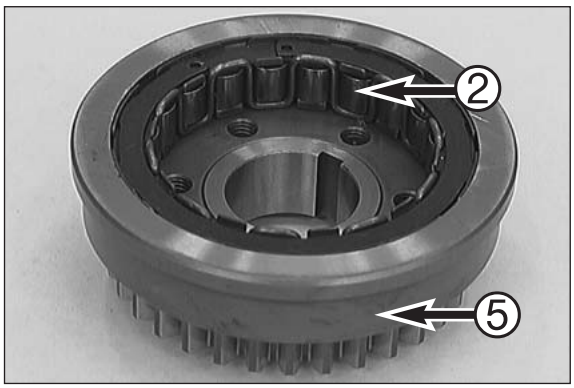


Remplacement du tambour

– Avec une pince à circlips retirer le grand circlip ❸. Enlever la roue libre ❷.



– Retirer les 6 vis ❹.
– Avec un maillet taper latéralement sur le tambour ❺ afin de le dégager du pignon.
– Monter le tambour neuf sur le pignon.
– Dégraisser le filetage des vis et l'enduire de Loctite 243. Serrer les vis en croix à 18 Nm.



– Bien huiler la roue libre ❷ et la mettre dans le tambour ❺.
– Avec une pince à circlip mettre le circlip en place. On peut tapoter dessus avec un jet pour être certain qu'il prenne bien sa place.

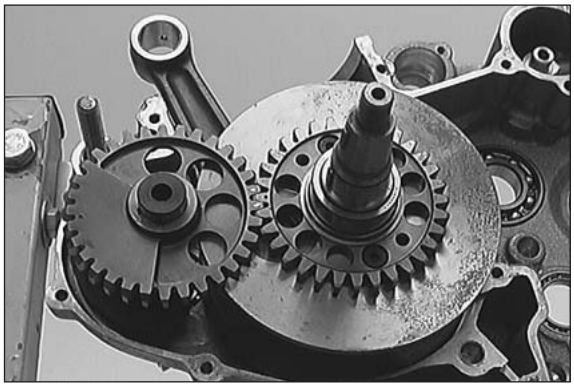
NOTA BENE: Les crans Ⓐ du circlip doivent prendre dans la gorge du tambour.

REMONTAGE DU MOTEUR 6

SOMMAIRE

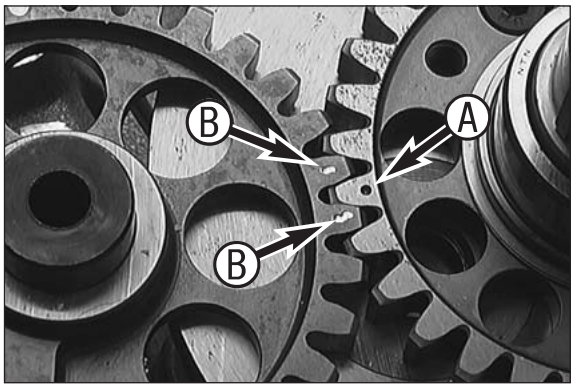
POSE DE L'EMBIELLAGE ET DE L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE 6-2
MONTAGE DE LA BOÎTE ET DE LA SÉLECTION 6-2
ASSEMBLAGE DES DEMI-CARTERS 6-4
POSE DU PIGNON EN BOUT DE VILEBREQUIN ET DE LA ROUE LIBRE 6-4
POSE DES POMPES À HUILE 6-5
POSE DU SYSTÈME DE VERROUILLAGE 6-6
POSE DE L'ENTRAÎNEMENT DÉMARREUR ET DU KICK 6-6
POSE DE LA CLOCHE ET DE LA NOIX D'EMBRAYAGE JUSQU'AU MODÈLE 2002 . . .6-7
POSE DE LA CLOCHE ET DE LA NOIX D'EMBRAYAGE À PARTIR DU MODÈLE 2003 .6-8
POSE DE L'ÉCROU DU PIGNON EN BOUT DE VILEBREQUIN (MODÈLE
250 À PARTIR DE 2002, TOUT MODÈLE À PARTIR DE 2003) 6-8
PIGNON DE LA CHAÎNE DE DISTRIBUTION 6-9
POSE DU PISTON ET DU CYLINDRE 6-10
MONTAGE DE LA CULASSE 6-10
MONTAGE DE LA PARTIE SUPÉRIEURE DE LA CULASSE 6-12
POSE DU TENDEUR DE CHAÎNE DE DISTRIBUTION 6-13
RÉGLAGE DU JEU AUX SOUPAPES 6-13
POSE DU VOLANT 6-14
POSE DU CAPTEUR ET DU CARTER D'ALLUMAGE 6-14
POSE DE L'EMBRAYAGE 6-15
POSE DE LA DURITE D'HUILE 6-16
POSE DU DÉMARREUR ÉLECTRIQUE 6-16
POSE DES FILTRES À HUILE 6-17
REMPLISSAGE D'HUILE 6-17

Art.-Nr. 3.206.033 -F

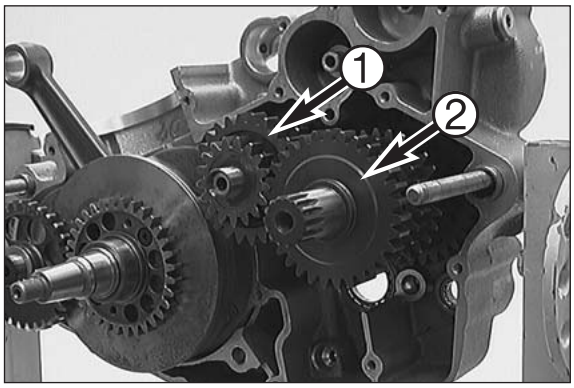


Pose de l'embiellage et de l'arbre d'équilibrage

– Fixer le demi-carter droit sur le chevalet.
– Bien huiler le roulement à rouleaux de l'embiellage et graisser le joint spi.
– Enfiler l'embiellage avec précaution dans le roulement.

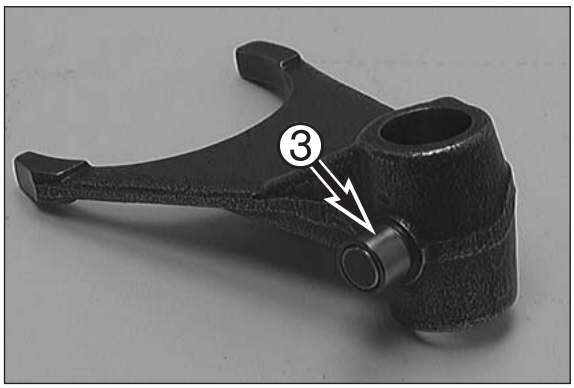


– Faire tourner l'embiellage de manière à ce que le repère ❹ soit vers l'avant et enfiler l'arbre d'équilibrage dans son roulement de manière à ce que le repère ❹ de l'embiellage soit entre les deux repères ❸ de l'arbre d'équilibrage.

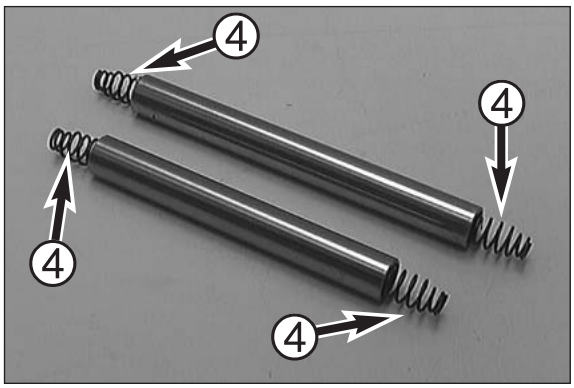


Montage de la boîte et de la sélection

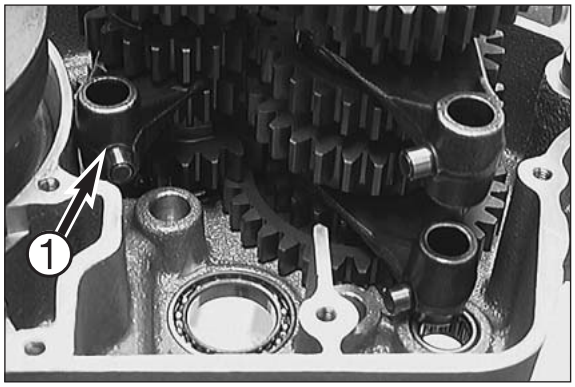
– Basculer le moteur sur le côté.
– Enfiler en même temps l'arbre primaire ❶ et l'arbre de sortie ❷ dans leurs roulements.



– Fixer les rouleaux ❸ avec un peu de graisse sur les tétons des fourchettes.

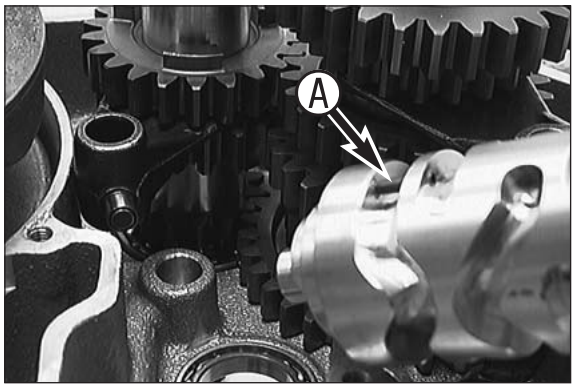


– Fixer les 4 ressorts ❹ avec de la graisse dans les coulisses.



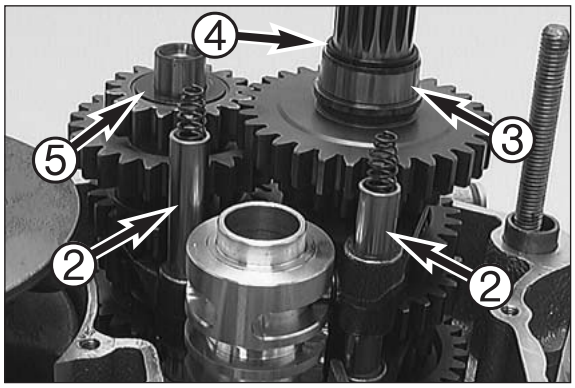
– Huiler les dents des fourchettes et les accrocher dans les gorges des pignons baladeurs.

NOTA BENE: Il faut monter le guide-fourchettes de manière telle que le doigt ❶ soit tourné vers le bas.



– Enfiler le guide-fourchettes dans son roulement.

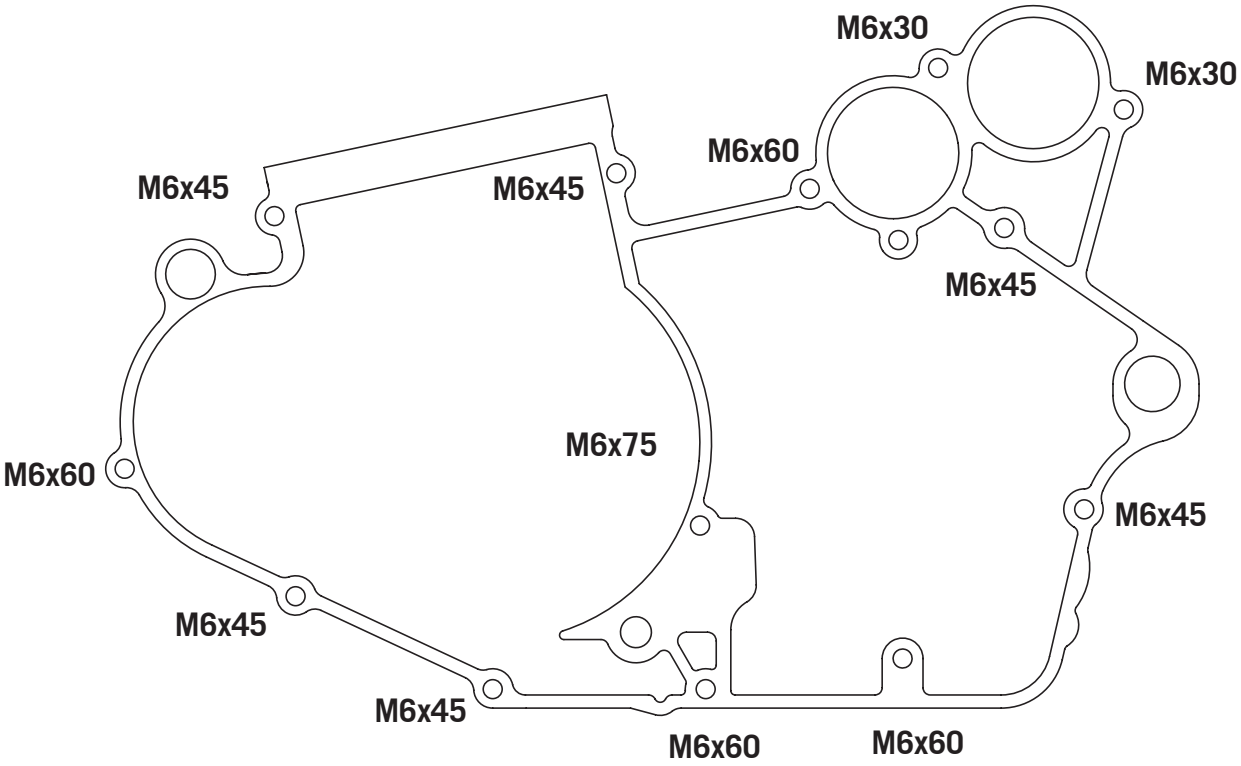
NOTA BENE: Sur les moteurs à boîte 4 vitesses, le guide-fourchettes doit être monté de manière à ce que le doigt ❹ soit vertical vers le bas, c'est-à-dire montre vers le fond du carter.

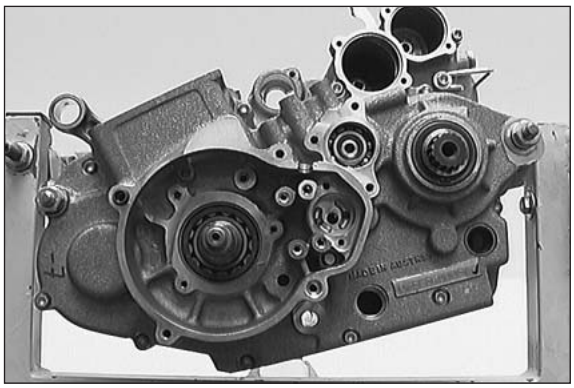


– Accrocher les fourchettes au guide-fourchettes et monter les deux coulisses ❷ avec leurs ressorts.

– S'assurer que les pièces suivantes sont en place :

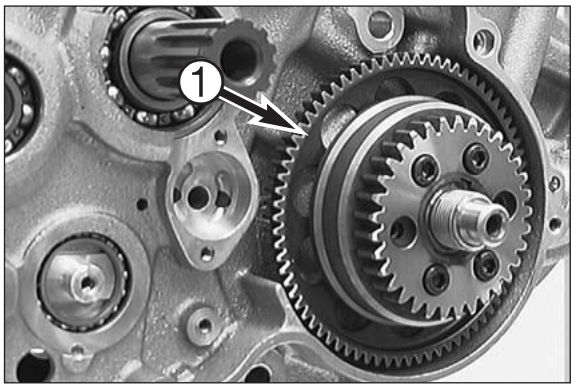
bague intérieure du roulement ❸
joint torique ❹
rondelle ❺
2 bagues de centrage dans le carter





Assemblage des demi-carters

- Enlever la fixation sur le chevalet.
- Poser un joint neuf sur le plan de joint.
- Présenter le demi-carter gauche et l'enfoncer en tapant légèrement avec un maillet en plastique.
- Vérifier que le joint est bien mis.
- Graisser le filetage et la tête des vis d'assemblage. Les mettre en place et les serrer. (Pour la longueur, voir le schéma).
- Avant de serrer les vis et après les avoir serrées à 10 Nm, vérifier que tous les arbres tournent librement.
- Fixer le moteur sur le chevalet.
- Découper soigneusement les bords du joint qui dépassent au niveau du cylindre.
- Vérifier le jeu axial de l'embiellage et des arbres de boîte de vitesses.



Pose du pignon en bout de vilebrequin et de la roue libre

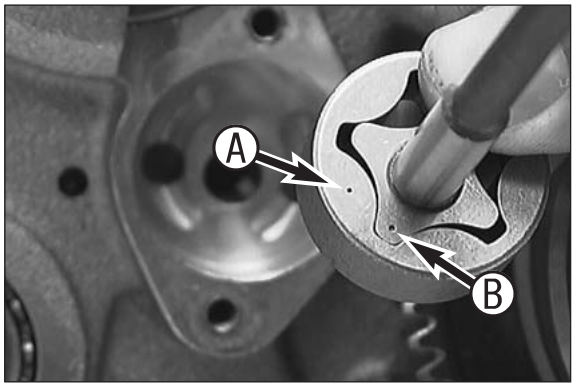
Modèles 400/520 jusqu'à 2002:

- Mettre l'embiellage au point mort haut et mettre la vis de blocage de l'embiellage sans son joint.
- Vérifier que la clavette est en place dans son logement sur la queue du vilebrequin.
- Bien huiler la roue libre et la cage à aiguilles dans le pignon.
- Mettre le pignon de roue libre ❶ en place dans le tambour et monter tout l'ensemble sur la queue du vilebrequin.
- Dégraisser le filetage en bout de vilebrequin et l'enduire de Loctite 243. Mettre l'écrou à épaulement et le serrer à 150 Nm.

Modèles 250 EXC à partir de 2002 et tout modèle à partir de 2003:

- Vérifier que la clavette est en place dans son logement sur la queue du vilebrequin.
- Bien huiler la roue libre et la cage à aiguilles dans le pignon.
- Mettre le pignon de roue libre ❶ en place dans le tambour et monter tout l'ensemble sur la queue du vilebrequin.

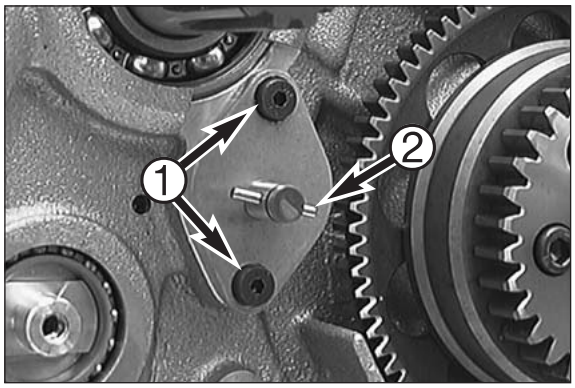
NOTA BENE: l'écrou à épaulement du pignon en bout de vilebrequin se monte plus tard.



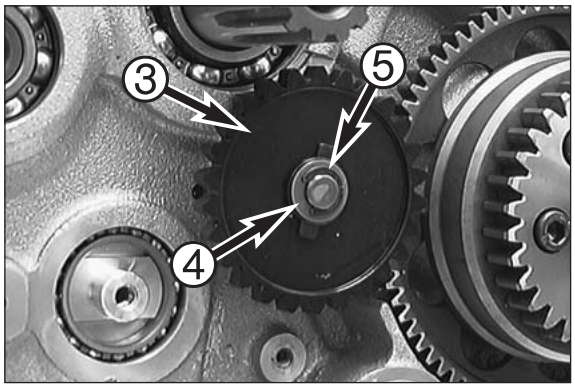
Pose des pompes à huile

– Essuyer proprement le plan de joint du couvercle de pompe.
– Mettre en place le rouleau dans l'arbre de pompe.
– Enfiler les deux rotors sur l'arbre de pompe de manière à ce que les coups de pointeau Ⓐ et Ⓑ soient l'un à côté de l'autre. Placer le tout dans le carter.

NOTA BENE: Les rotors intérieur et extérieur doivent être montés avec le coup de pointeau du côté du carter.

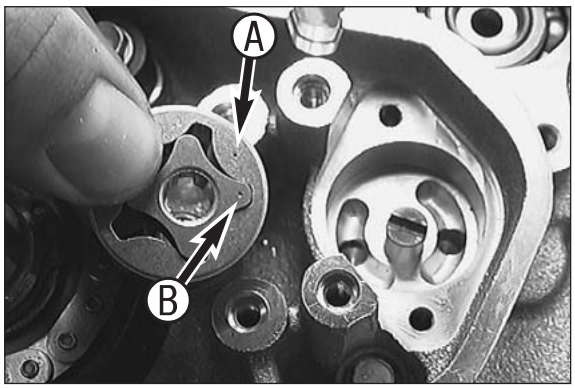


– Remplir le corps de pompe d'huile moteur.
– Dégraisser le filetage des deux vis ❶ (M5x12), l'enduire de Loctite 222, monter le couvercle de la pompe et serrer les vis à 6 Nm.
– Mettre le rouleau ❷ en place dans le trou de l'arbre de pompe.



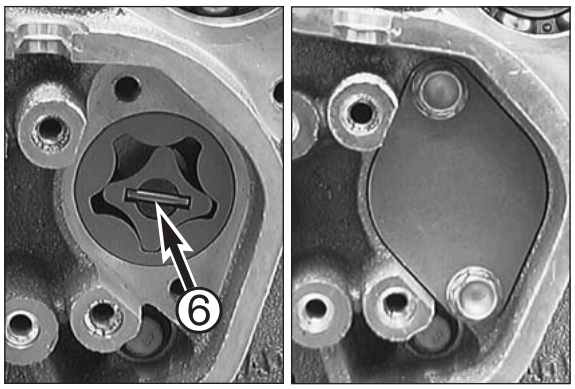
NOTA BENE: Si le verrouillage de la sélection a été déposé, on peut le remettre en place maintenant (voir page 6-6).

– Monter le pignon de pompe à huile ❸, mettre la rondelle ❹ et le clip ❺.
– En faisant tourner le pignon vérifier que l'arbre de pompe n'a pas de point dur.

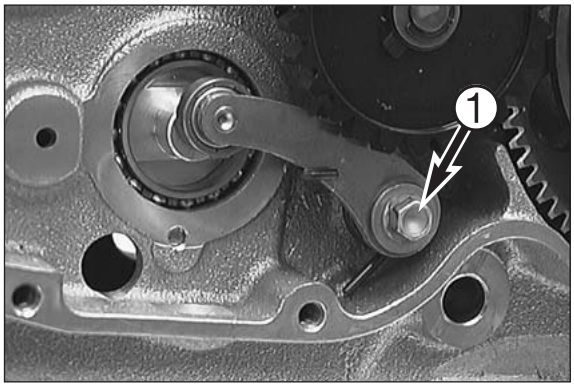


– Essuyer soigneusement le plan de joint du couvercle de pompe.
– Mettre dans le carter les deux rotors de manière à ce que les repères Ⓐ et Ⓑ se trouvent l'un à côté de l'autre.

NOTA BENE: Les rotors intérieur et extérieur doivent être montés avec le coup de pointeau du côté du carter.

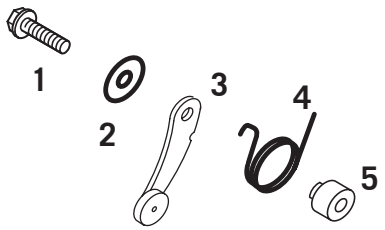


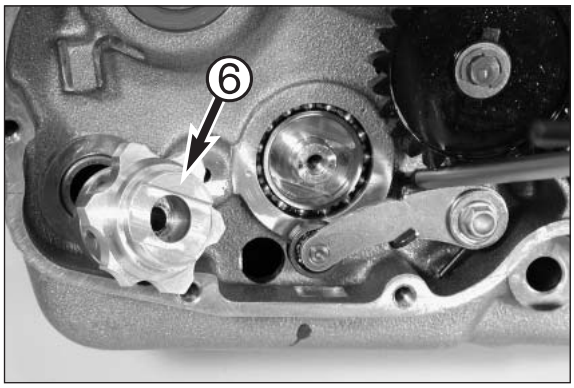
– Mettre l'aiguille ❻ en place.
– Dégraisser le filetage des deux vis (M5x16) et l'enduire de Loctite 222.
– Remplir d'huile le corps de pompe.
– Fixer le couvercle de pompe avec les deux vis, serrer à 6 Nm.
– En faisant tourner le pignon on vérifie que les pompes n'ont pas de point dur.



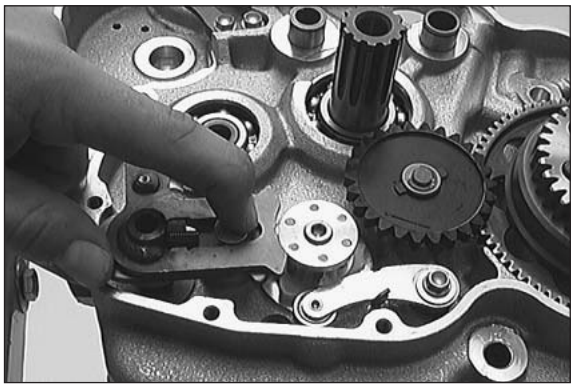
Pose du système de verrouillage

– Enfiler sur la vis ❶ (M5x20) la rondelle ❷, le levier de verrouillage ❸, la bague pour le ressort ❹ et le ressort ❺.
– Mettre de la Loctite 243 sur le filetage de la vis et serrer les vis à 6 Nm.

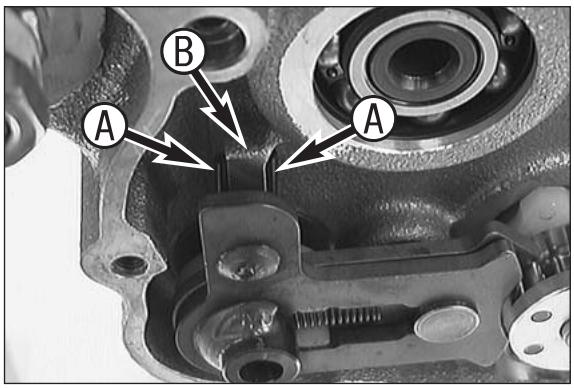




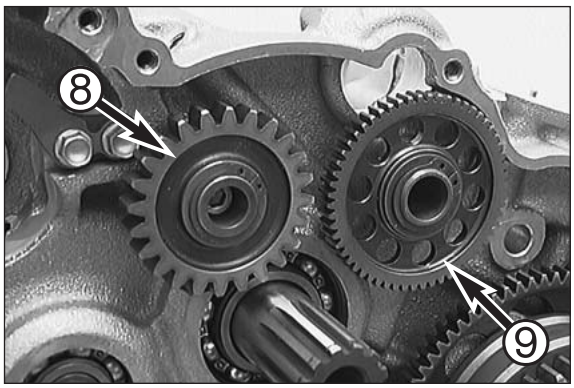
– Positionner le barillet de verrouillage ❻ sur le guide-fourchettes. Faire attention au fait que les plats sont désaxés. Pour positionner le barillet il convient de repousser le levier sur le côté.
– Mettre de la Loctite 243 sur le filetage de la vis ❼ (M6x30) et serrer les vis à 10 Nm.



– Graisser l'arbre de sélection déjà assemblé et l'enfiler, avec la rondelle, dans les roulements de manière à ce que la griffe vienne contre le barillet.
– Repousser la griffe en arrière et enfoncer l'arbre jusqu'en butée.

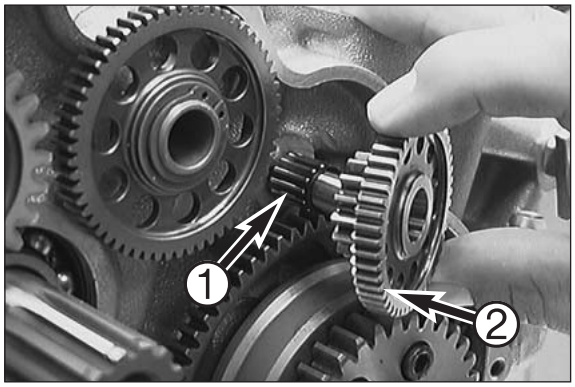


– Vérifier que les brins Ⓐ du ressort de rappel sont bien de part et d'autre du renfort de fonderie Ⓑ.
– Mettre le sélecteur et passer toutes les vitesses en faisant tourner en même temps l'arbre primaire. Puis retirer le sélecteur.



Pose de l'entraînement démarreur et du kick

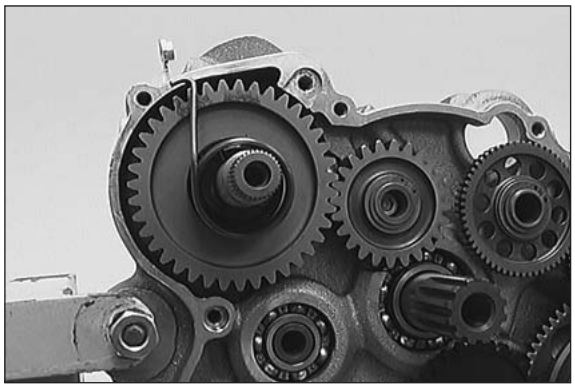
– Huiler les paliers du pignon intermédiaire de kick ❽ et du pignon intermédiaire de démarreur ❾. Enfiler les pignons sur les tétons.
– Mettre les rondelles et les circlips avec l'angle vif vers l'extérieur.



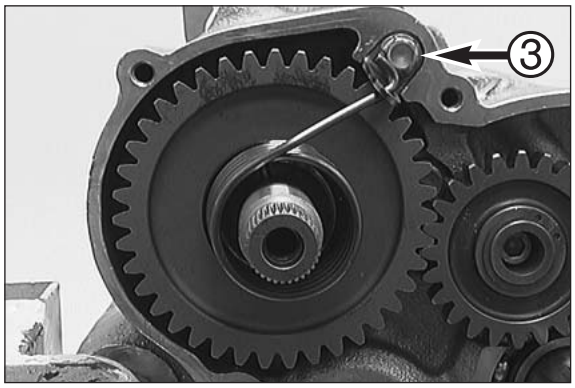
– Enfiler le téton dans son logement dans le carter.

Jusqu'au modèle 2005:
– Enfiler par dessus la cage à aiguilles ❶ et le pignon double ❷.

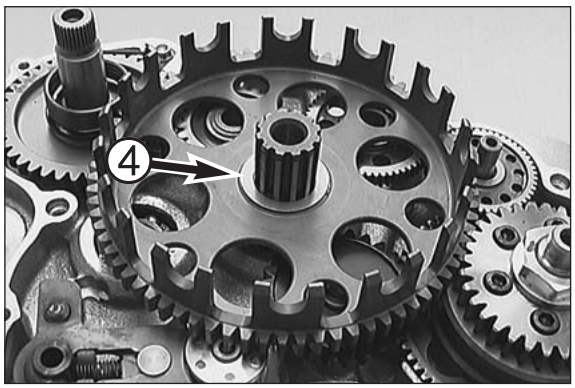
A partir du modèle 2006:
– Mettre en place les deux cages à aiguilles ❶ et le limiteur de couple ❷.



– Enfiler l'arbre de kick préalablement assemblé de manière à ce que le cliquet se trouve derrière la tôle



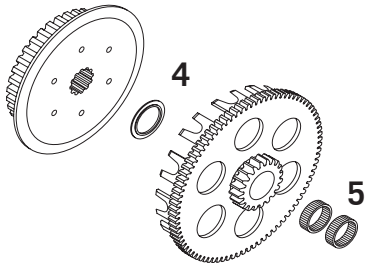
– Accrocher la patte au ressort de kick, enduire le filetage de la vis ❸ (M6x12) de Loctite 243, bander le ressort dans le sens des aiguilles d'une montre d'environ 45° et fixer la patte avec la vis et serrer les vis à 10 Nm.
– Disposer le ressort de manière telle que l'espace par rapport à l'arbre de kick soit à peu près le même sur tout le tour.

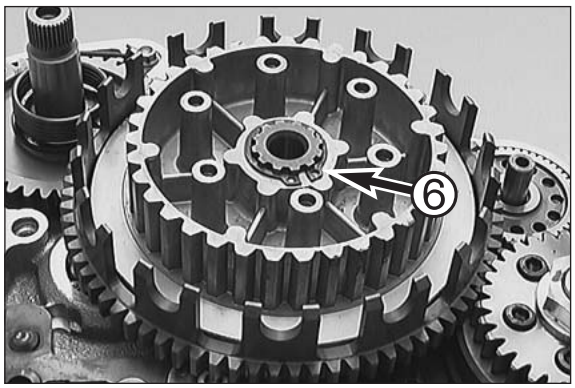


Pose de la cloche et de la noix d'embrayage jusqu'au modèle 2002

– Mettre en place la rondelle et la douille.
– Huiler la douille et enfiler la cloche et la rondelle ❹ sur l'arbre primaire.

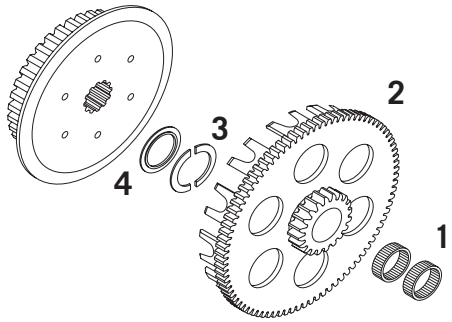
NOTA BENE: Sur les modèles 2001 la rondelle ❹ est remplacée par une rondelle à épaulement et la bague servant de palier est remplacée par deux roulements ❺ à aiguilles (cf. illustration).
Ces pièces ne sont pas utilisables sur les moteurs antérieurs à 2001.





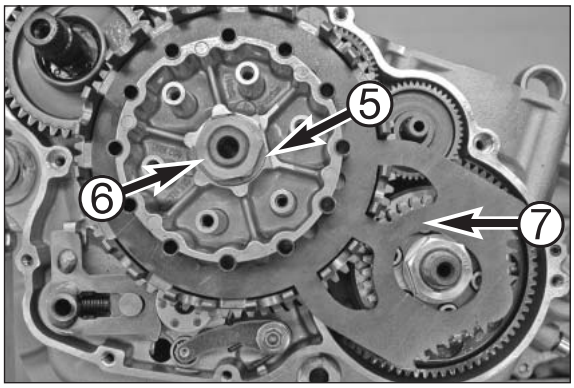
– Chauffer la noix à environ 150° Celsius et la mettre en place sur l'arbre primaire.
– Monter le circlip ❻ avec l'angle vif vers le haut.

NOTA BENE: Une noix qui a été démontée se remonte en général sans qu'il soit besoin de chauffer.



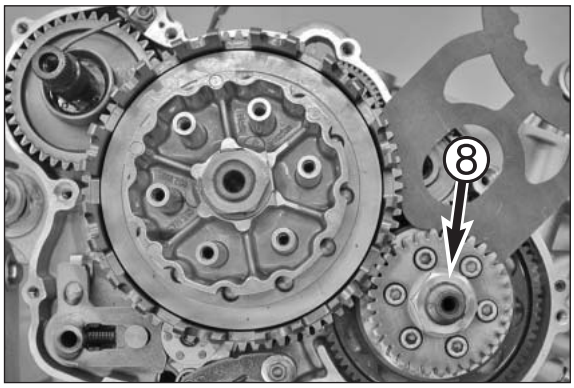
Pose de la cloche et de la noix d'embrayage à partir du modèle 2003

– Mettre la rondelle d'appui et les roulements à aiguilles ❶ préalablement huilés.
– Enfiler sur l'arbre primaire la cloche d'embrayage ❷ avec les demi-rondelles ❸ et la rondelle à épaulement ❹.



– Si nécessaire, chauffer la noix à environ 150°C et l'enfiler sur l'arbre primaire.
– Dégraisser le filetage de l'arbre primaire et mettre de la loctite 243.
– Monter l'écrou ❻ avec une rondelle frein neuve ❺.
– Bloquer la cloche d'embrayage avec l'outil spécial 590.29.003.100 ❼ (voir illustration) et serrer l'écrou à épaulement à 120 Nm.
– Freiner l'écrou avec la rondelle.

NOTA BENE: Une noix ayant déjà servi se monte en général sans qu'il soit besoin de chauffer.

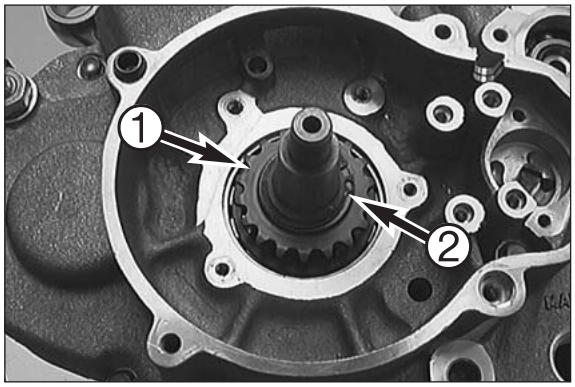


Pose de l'écrou du pignon en bout de vilebrequin (modèle 250 à partir de 2002, tout modèle à partir de 2003)

– Retirer l'arbre intermédiaire pour le démarreur. Le pignon intermédiaire ou le limiteur de couple restent dans le carter.
– Mettre en place l'outil spécial 590.29.003.100 ❼ comme cela est montré.
– Dégraisser le filetage de l'embrayage et l'enduire de loctite 243. Mettre l'écrou à épaulement ❽ et le serrer à 150 Nm. Pas à gauche!
– Mettre à nouveau en place l'arbre intermédiaire.

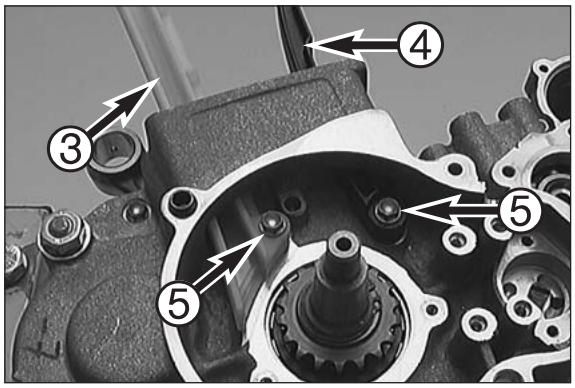
NOTA BENE: Sur les modèles jusqu'à 2002 l'écrou est déjà en place.

– Mettre l'embiellage au point mort haut et mettre la vis de blocage de l'embiellage sans son joint.

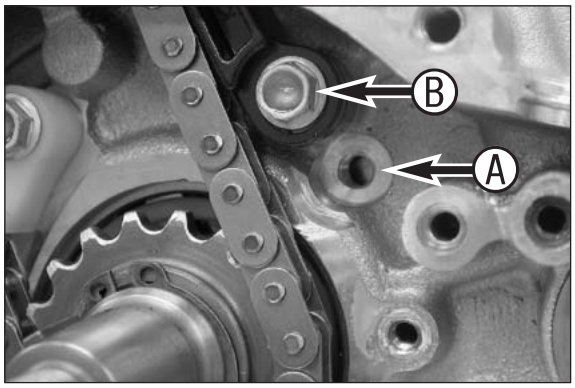


Pignon de la chaîne de distribution

– Vérifier que la clavette est bien en place dans la queue du vilebrequin.
– Chauffer le pignon ❶ et l'enfiler sur la queue avec l'épaulement long vers l'intérieur. Si besoin est, taper légèrement avec un jet approprié.
– Monter le circlip ❷ avec l'angle vif vers l'extérieur.



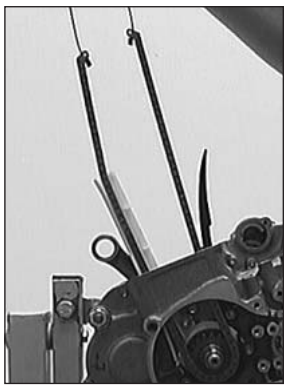
– Dégraisser le filetage des deux vis (M6x25) et l'enduire de Loctite 243. Fixer le guide-chaîne ❸ et le patin ❹ avec ces deux vis ❺ et serrer les vis à 6 Nm. Ne pas oublier les deux douilles.

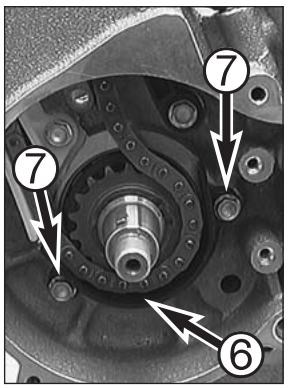


NOTA BENE: A partir du modèle 2003 il y a deux points de fixation prévus pour le guide-chaîne. Sur le modèle 450 SX le guide-chaîne est fixé en Ⓐ.
Sur tous les autres modèles le guide-chaîne est fixé en Ⓑ.

! ATTENTION !

APRÈS L'AVOIR POSÉ, VÉRIFIER QUE LE GUIDE-CHAÎNE N'EST PAS BRIDÉ.



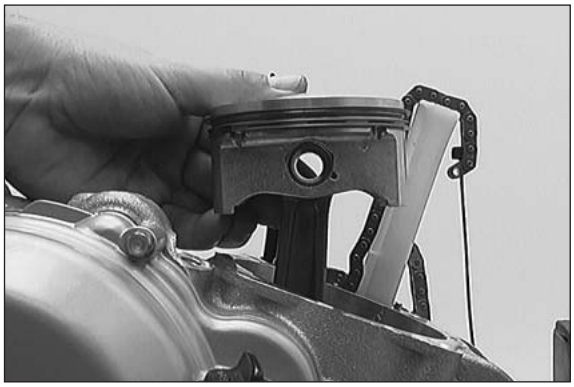


– Mettre la chaîne de manière à ce que les deux brins aient la même longueur.

NOTA BENE: La chaîne de distribution peut être mise en place également après que le cylindre et la culasse ont été montés.

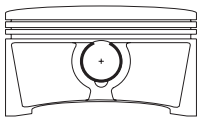
– Dégraisser le filetage des deux vis ❼ (M5x16) et l'enduire de Loctite 243. Monter le guide ❻ et serrer les vis à 6 Nm.

– Enfiler à nouveau un collier dans le dernier maillon de chaque brin de la chaîne (voir illustration).

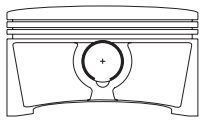


Pose du piston et du cylindre

– Mettre un joint d'embase neuf.
– Huiler le pied de bielle et l'axe de piston.
– Monter le piston et mettre deux clips neufs pour tenir l'axe de piston.



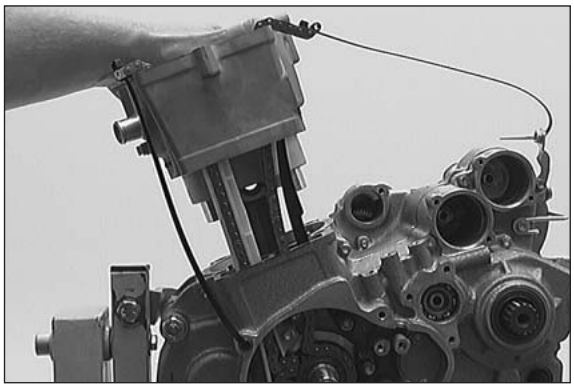
Position 12 heures



Position 6 heures

! **ATTENTION** !

LA FLÈCHE SUR LA CALOTTE DU PISTON DOIT ÊTRE DANS LE SENS DE LA MARCHE. MONTER LES ÉPINGLES EN POSITION 12 HEURES OU 6 HEURES.



– Huiler le piston et positionner les segments.

NOTA BENE: La coupe du segment racleur doit se trouver à l'arrière. La coupe du segment de compression doit être décalée à 90°.

– Tirer la chaîne vers le haut par le tunnel.
– Enfiler le cylindre sur le piston puis retirer le collier à segments.

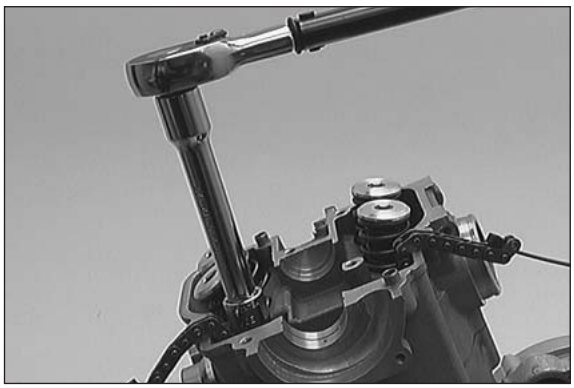
! **ATTENTION** !

FAIRE TRÈS ATTENTION EN MONTANT LE CYLINDRE CAR LE SEGMENT RACLEUR EST TRÈS FRAGILE.

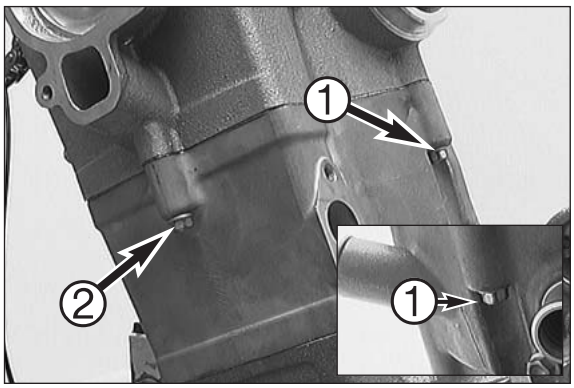
Montage de la culasse

– Vérifier si les deux douilles de centrage sont bien en place sur le cylindre.
– Mettre un joint de culasse neuf (indication "ALTO" sur le dessus) et monter la culasse en prenant soin de faire passer la chaîne.

NOTA BENE: voir information technique

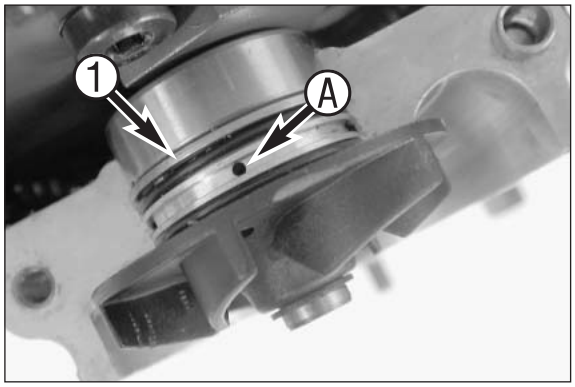


– Huiler le filetage et la tête des 4 vis à épaulement et les mettre en place avec leur rondelle.
– Les serrer en croix de la manière suivante :
lors du premier serrage, jusqu'à sentir une légère résistance;
lors du deuxième serrage, serrer à 40 Nm;
lors du troisième serrage, serrer à 50 Nm.



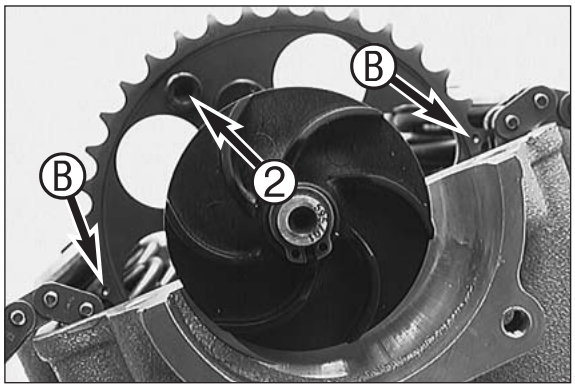
– Mettre les 3 vis ❶ (M6x45) et ❷ (M6x40) et serrer les vis à 10 Nm

NOTA BENE: La vis ❷ sur le côté du tunnel de la chaîne de distribution doit être montée avec une rondelle d'étanchéité neuve en cuivre (6x10x1).



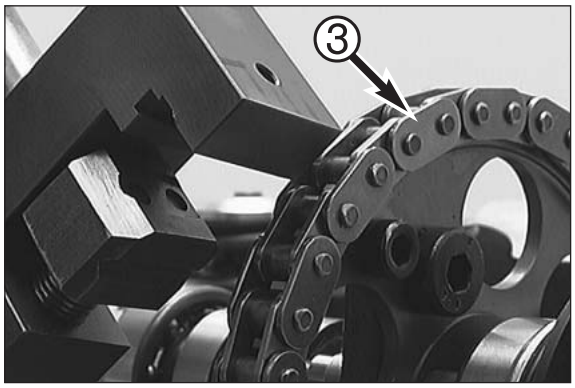
– Présenter l'arbre à cames dans la culasse.
– Faire attention à la position de la rondelle ❶ (à partir du modèle 2002).
– Le trou de sortie Ⓐ (à partir du modèle 2003) dans le porte-joint doit être dirigé vers le haut.

NOTA BENE: Si le porte-joint et le rotor de pompe à eau ont été retirés de l'arbre à cames, leur pose s'effectue plus tard.

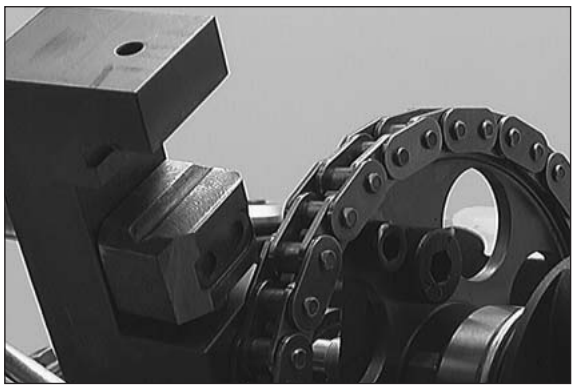


– Les repères Ⓑ sur le pignon d'arbre à cames doivent coïncider avec le plan de joint de la culasse (voir illustration). La vis de butée ❷ ou le doigt serti sur le pignon d'arbre à cames (à partir du modèle 2003) et qui sert pour le décompresseur automatique, doit se trouver en haut.

NOTA BENE: Quand on monte l'arbre à cames l'embiellage doit être bloqué avec la vis de blocage en position de point mort haut.

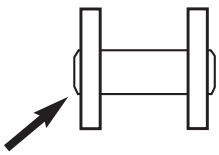


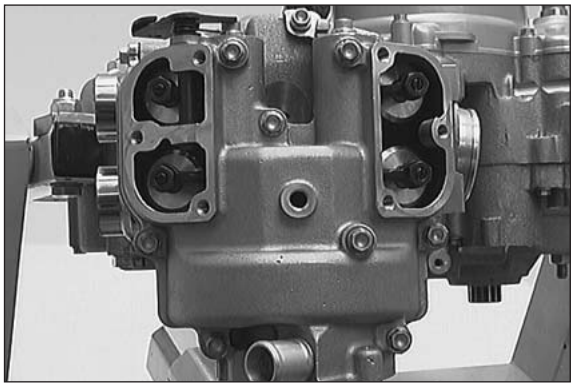
– Mettre la chaîne de distribution sur le pignon et mettre un maillon à riveter ❸ neuf.
– Monter d'abord l'embout de l'outil 590.29.020.000 comme indiqué dans l'illustration et enfoncer le maillon à fond.



– Monter ensuite l'embout de l'outil comme indiqué dans l'illustration et riveter le maillon.

NOTA BENE: Le maillon doit être riveté avec une force telle que le bout des axes prenne une forme de trapèze (voir illustration).

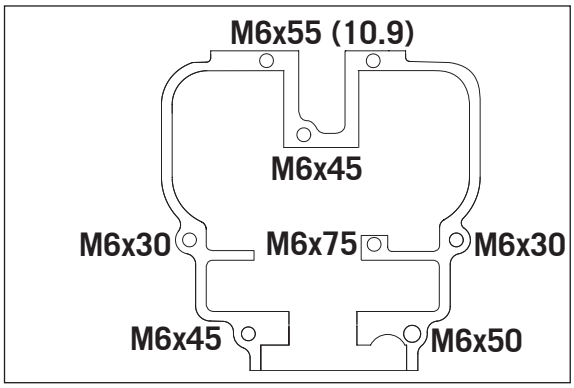


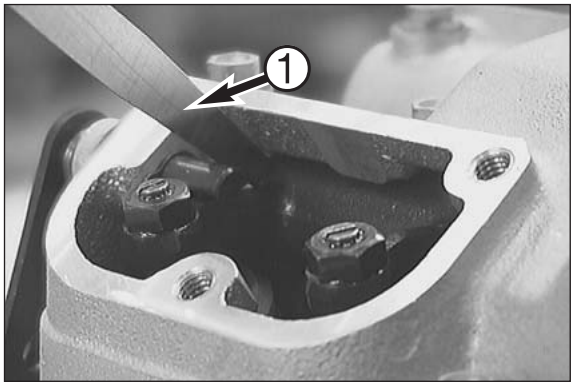


Montage de la partie supérieure de la culasse

– Nettoyer et dégraisser le plan de joint de la culasse et de la partie supérieure de la culasse.
– Mettre les douilles de centrage en place dans la culasse.
– Enduire légèrement le plan de joint de la culasse de pâte à joint (Three Bond).
– Présenter la partie supérieure de la culasse en faisant attention et mettre les vis, mais ne pas encore les serrer. Pour la longueur des vis, voir l'illustration.

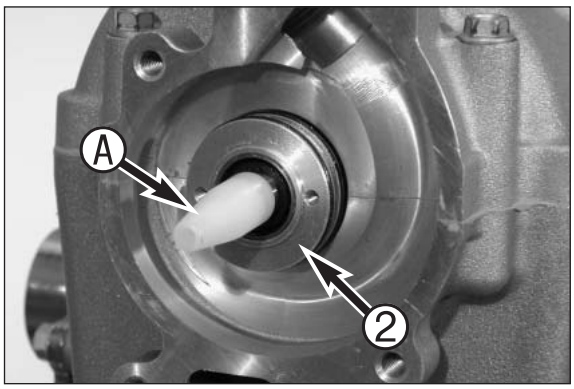
NOTA BENE: Les vis M6x55 et M6x75 doivent être pourvues d'un joint en cuivre neuf 6x10x1.





– Avant de serrer les vis il convient de vérifier et éventuellement de régler le jeu latéral des culbuteurs.
– Pour ce faire on glisse une cale d'épaisseur ❶ de 0,05 mm entre l'embout et le culbuteur. Pousser l'embout vers l'intérieur et serrer la vis au niveau de l'embout.
– Serrer les autres vis en croix à 10 Nm.

Jeu latéral des culbuteurs 0,02 - 0,10 mm



Les passes de travail décrites ci-après ne valent que pour les modèles à partir de 2002 et sur lesquels on a déposé le porte-joint ❷ qui se situe sur l'arbre à cames

– Mettre en place la douille de montage 590.29.005.010 Ⓐ, graisser les joints toriques et mettre en place le porte-joint ❷ avec l'épaulement du côté du pignon d'arbre à cames. Faire attention à ne pas l'enfiler de travers.

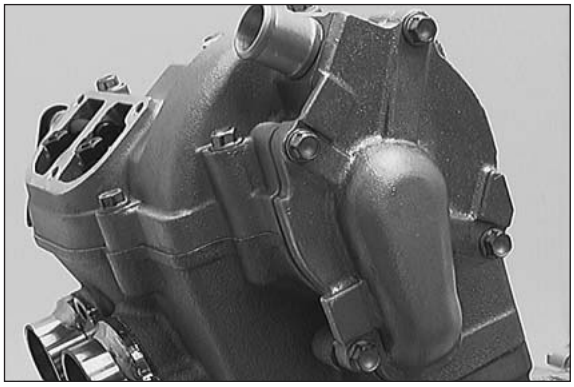
! ATTENTION !

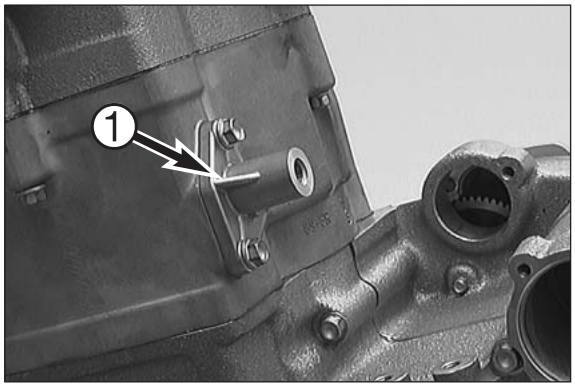
UTILISER IMPÉRATIVEMENT UNE DOUILLE DE MONTAGE AFIN DE NE PAS ENDOMMAGER LES JOINTS SPI.

NOTA BENE: A partir du modèle 2003 le porte-joint est pourvu d'un trou d'écoulement (voir page 6-11). Lors de la pose il faut faire attention à ce que le trou soit vers le haut.

– Retirer la bague de montage, mettre en place l'aiguille et monter le pignon de pompe à huile avec le circlip.

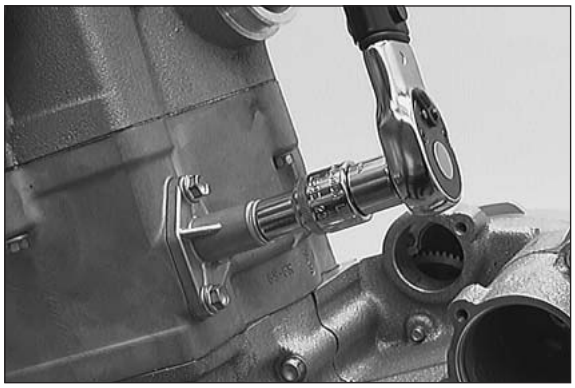
– Monter le couvercle de la pompe à eau avec un joint neuf. Serrer les vis (M6x20) en croix à 10 Nm.



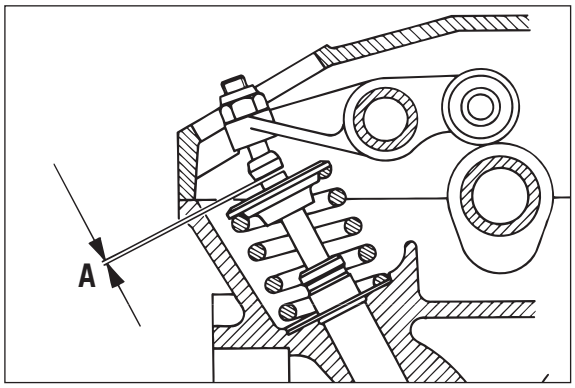


Pose du tendeur de chaîne de distribution

– Mettre en place, avec un joint neuf, le tendeur ❶ préalablement assemblé.
– Monter les 2 vis (M6x20) avec un joint en cuivre 6x10x1 serrer les vis à 10 Nm.



– Avec un tournevis repousser la pièce d'appui jusqu'à sentir une légère résistance. Pousser alors dans le cran suivant.
– Mettre le ressort et le bouchon avec un joint neuf. Serrer à 10 Nm.
– Retirer la vis de blocage de l'embiellage et faire tourner plusieurs fois le moteur. Puis remettre le moteur en position de point mort haut de compression et revisser la vis de blocage.



Réglage du jeu aux soupapes

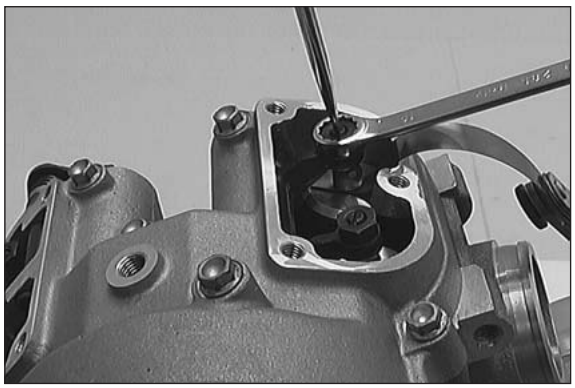
– Le jeu aux soupapes Ⓐ se mesure moteur froid entre la queue de la soupape et la vis de réglage.

Jeu aux soupapes: 0,12 mm

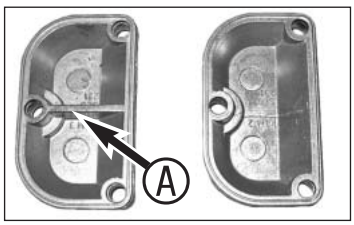
! ATTENTION !

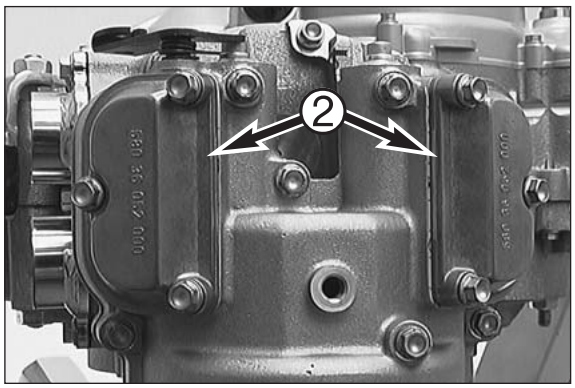
SI LE PISTON N'EST PAS AU POINT MORT HAUT DE COMPRESSION, LES SOUPAPES SONT ATTAQUÉES PAR LES CULBUTEURS ET IL N'EST PAS POSSIBLE DE RÉGLER CORRECTEMENT LEUR JEU. FAIRE ALORS TOURNER LE MOTEUR D'UN TOUR COMPLET ET LE BLOQUER DANS CETTE NOUVELLE POSITION.

NOTA BENE: Pour régler le jeu aux soupapes sur les modèles 450/525 SX 2003, il faut que la cale soit un peu en pointe et courbe.



– Quand le réglage est fait, serrer le contre-écrou à 11 Nm.

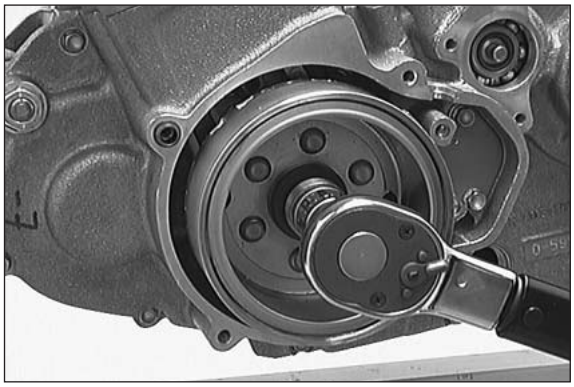




– Monter les 2 couvre-culbuteurs ❷ avec un joint neuf et mettre les vis (M6x20) avec un joint en cuivre (6x10x1). Serrer à 10 Nm.

– Monter la bougie et la serrer à 12 Nm (M10) / 20 Nm (M12x1,25).

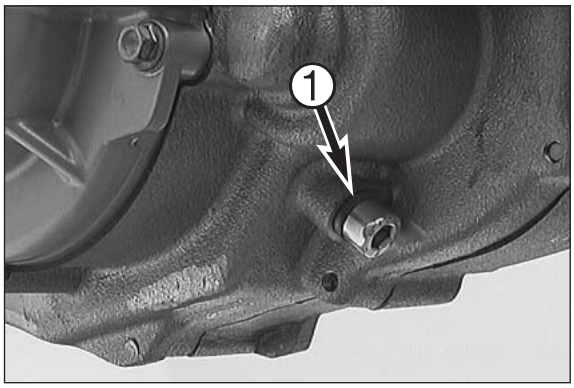
NOTA BENE: A partir du modèle 2006 sont montés de nouveaux couvre-culbuteurs. On a retiré la barrette Ⓐ. Sur les modèles antérieurs il faut retirer également cette barrette ou bien alors utiliser les nouveaux couvre-culbuteurs.



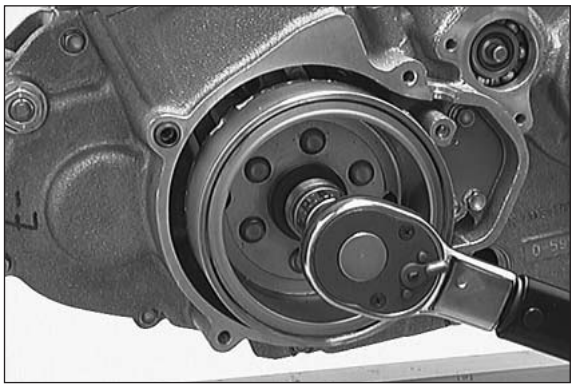
Pose du volant (modèles 400/520 jusqu'à 2002)

– Vérifier que la clavette est bien dans son logement sur la queue du vilebrequin et présenter le volant.
– Mettre la rondelle élastique et l'écrou à épaulement. Couples de serrage 60 Nm.

NOTA BENE: Le rotor maintenant livrable est forgé. Il n'est plus assemblé par rivets. Il remplace la version précédente.

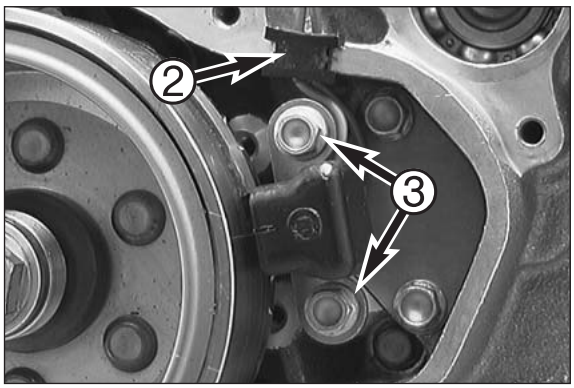


– Retirer la vis de blocage de l'embiellage, lui remettre son joint ❶ et la serrer à 25 Nm.



Pose du volant (modèle 250 EXC à partir de 2002, tout modèle partir de 2003)

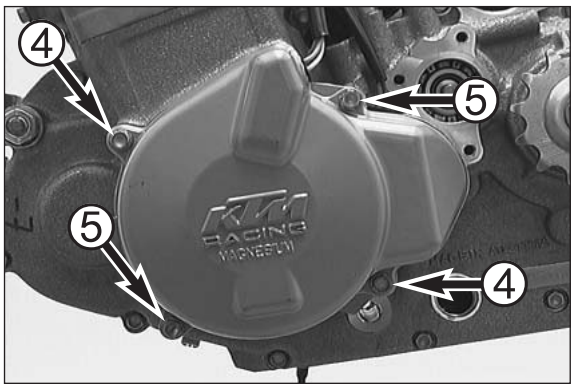
– Sortir la vis de blocage de l'embiellage, mettre le joint ❶ et serrer la vis à 25 Nm (voir ci-dessus).
– Vérifier que la clavette est bien dans son logement sur la queue du vilebrequin et présenter le volant.
– Mettre la rondelle élastique et l'écrou à épaulement, tenir avec l'outil spécial et serrer l'écrou à 60 Nm.



Pose du capteur et du carter l'allumage

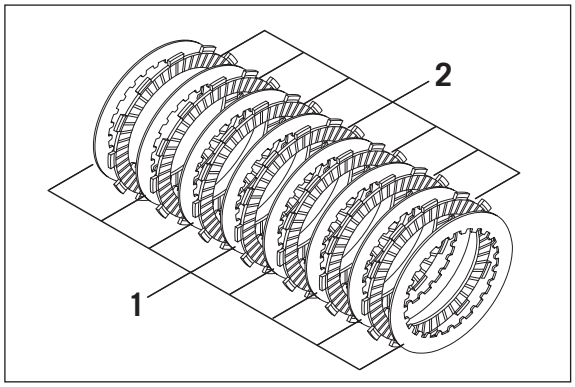
– Présenter le capteur et mettre le passe-fils ❷ dans l'évidement du carter.
– Dégraisser le filetage des 2 vis ❸ (M5x16) et l'enduire de Loctite 243. Serrer les deux vis à 6 Nm.

NOTA BENE:
– Sur les moteur SX il faut deux entretoises derrière le capteur.
– La distance entre le rotor et le capteur doit se situer entre 0,55 et 0,85 mm. Seul sur le moteur 400 SX on peut modifier la valeur en déplaçant le capteur (régler à 0,7 mm).



– Mettre un joint neuf et fixer le carter d'allumage avec les 4 vis (❹ et ❺). Couples de serrage 10 Nm.

NOTA BENE: Les deux vis longues ❹ (M6x35) se mettent là où sont les douilles de centrage.

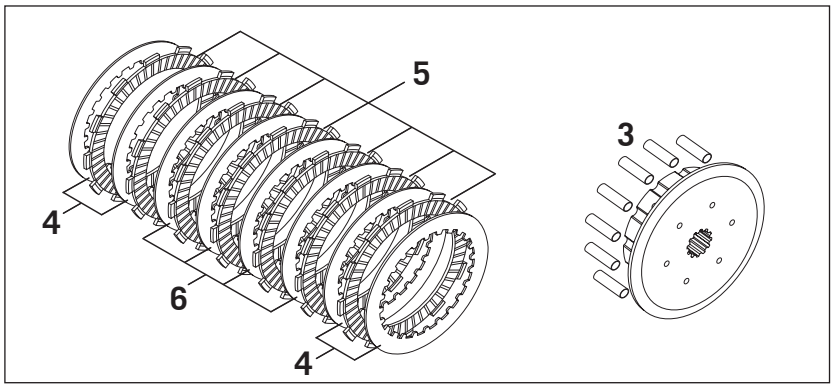


Pose de l'embrayage

– Huiler soigneusement tous les disques garnis avant de les monter.

Disques d'embrayage jusqu'au modèle 2001:

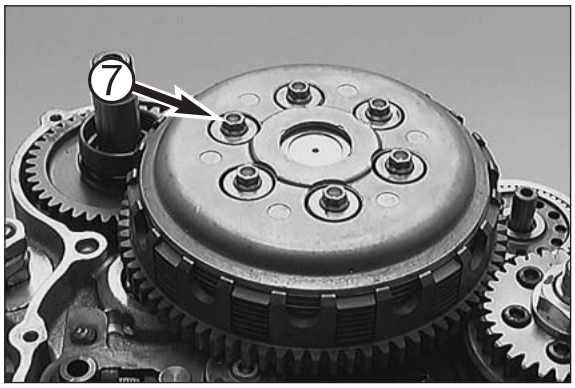
– On commence par un disque métal ❶ et l'on met en alternance 8 disques métal et 7 disques garnis ❷. C'est donc un disque métal qui est sur le dessus.



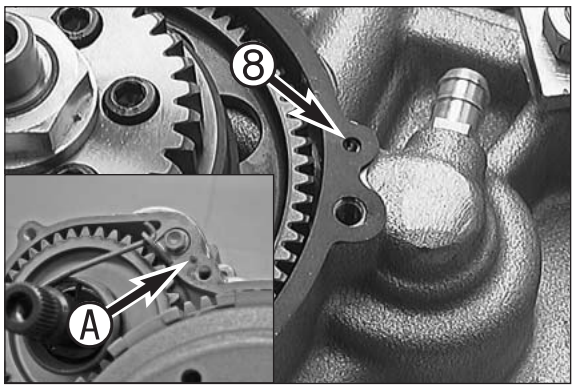
Disques d'embrayage à partir du modèle 2002:

– Mettre en place les 12 douilles ❸ sur la noix. Les fixer avec un peu de graisse si besoin est.
– Commencer par mettre un disque intermédiaire fin ❹ et continuer en alternance avec 8 disques intermédiaires et 7 disques garnis ❺. C'est un disque intermédiaire fin ❹ qui sera sur le dessus.

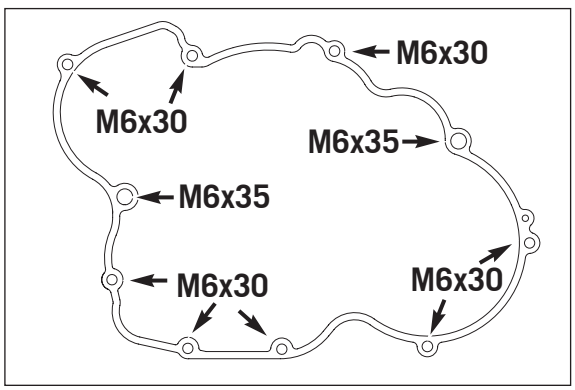
NOTA BENE: les disques intermédiaires en bout ❹ font 1 mm d'épaisseur. Les autres disques intermédiaires au milieu ❻ font 1,4 mm (voir illustration). Sur le modèle 2004-2005 tous les disques intermédiaires ont une épaisseur de 1,0 mm.



– Mettre la butée.
– Mettre le plateau de pression, les ressorts, les coupelles et les vis à épaulement.
– Enduire les vis à épaulement ❼ de loctite 243 et les serrer en croix à 8 Nm.

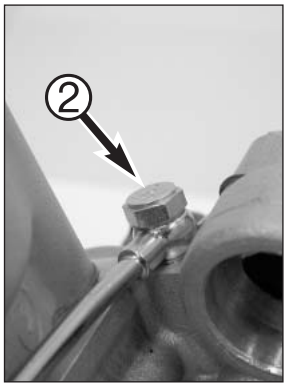


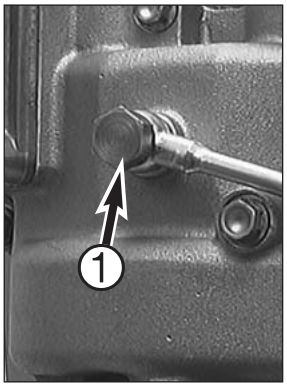
– Vérifier si les deux douilles de centrage et le rouleau Ⓐ (à partir du modèle 2004) sont en place sur le carter.
– Graisser tous les joints spi du carter d'embrayage. Mettre un joint et le faire tenir avec un peu de graisse.
– Faire particulièrement attention à ce que le gicleur d'huile ❽ ne soit pas masqué par le joint.
– Verser environ 30 ml d'huile moteur dans l'alésage pratiqué dans le vilebrequin.



– Présenter le carter d'embrayage préalablement assemblé et l'enfoncer avec précaution.
– Mettre les vis (longueur des vis M6x30 et M6x35 - voir illustration) et serrer à 10 Nm.

NOTA BENE: Si l'on ne peut pas monter le carter d'embrayage, vérifier si le ressort de kick est dans la bonne position.

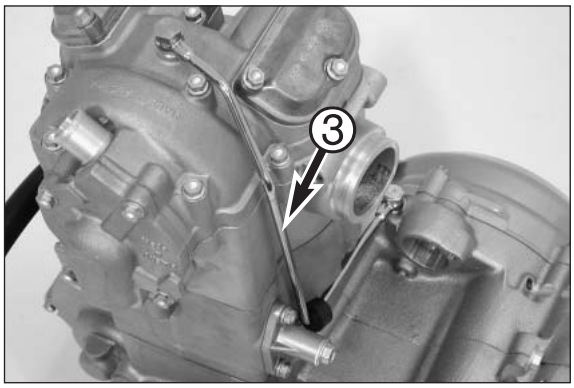




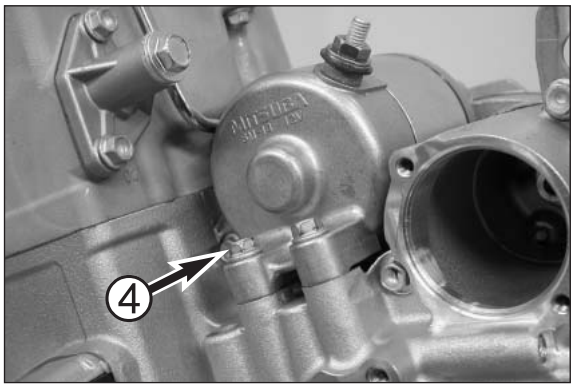
Pose de la durite d'huile

– Présenter la canalisation d'huile ❸ et la fixer avec la vis calibrée ❶ et la vis creuse ❷. Utiliser des joints neufs. Couples de serrage 10 Nm.

NOTA BENE: La vis percée ❶ doit être montée sur la partie supérieure de la culasse.

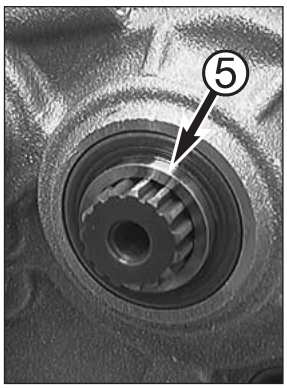


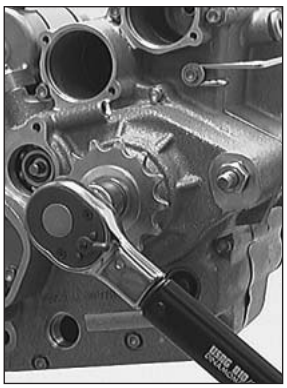
NOTA BENE: Mettre la canalisation de telle sorte qu'elle ne touche pas le moteur. D'autre part il ne faut pas qu'elle subisse une contrainte quand on serre.



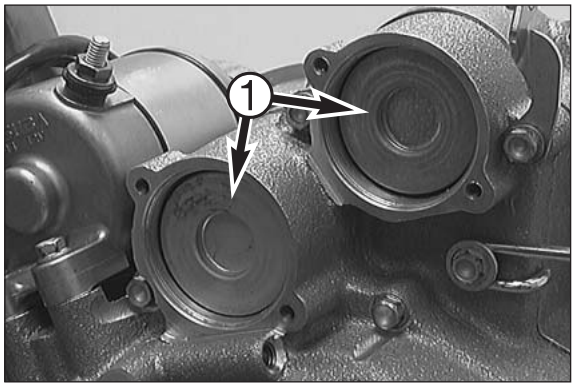
Pose du démarreur électrique

– Huiler le joint torique du démarreur et enfiler le démarreur dans le carter. Mettre les 2 vis ❹ (M6x20) et les serrer à 8 Nm.



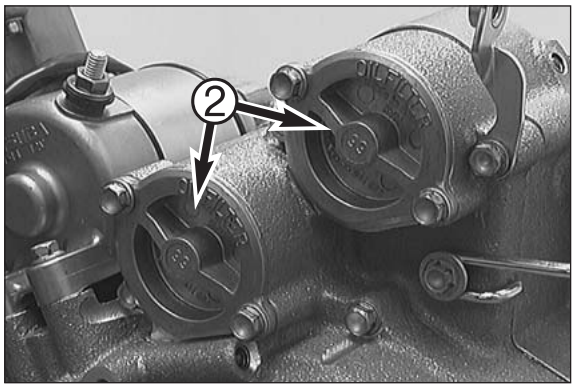


– Huiler l'entretoise ❺ et l'enfiler sur l'arbre de sortie avec l'évidement pour le joint torique vers l'intérieur.
– Enfiler le pignon de sortie de boîte avec le grand épaulement vers l'intérieur.
– Dégraisser le filetage de la vis de fixation, l'enduire de Loctite 243 et la monter avec la grande rondelle élastique et la serrer à 60 Nm. (Quand on serre, utiliser la clef servant à maintenir le pignon de sortie de boîte).
– Monter la tige de commande de l'embrayage.



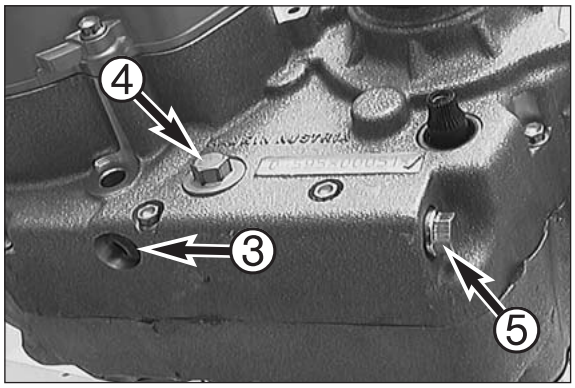
Pose des filtres à huile

– Remplir le boîtier des filtres à huile environ au 1/4 avec de l'huile moteur.
– Mettre les cartouches filtrantes ❶.



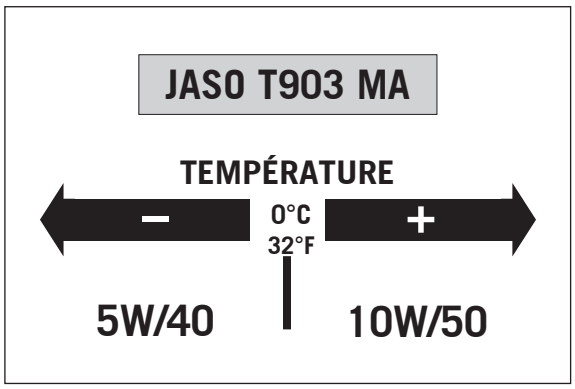
– Huiler le joint torique des couvercles et monter les couvercles ❷ avec les 4 vis (M5x16). Couples de serrage 6 Nm.

– Mettre en place le kick et le sélecteur.



Remplissage d'huile

– Mettre les bouchons ❸ et ❹ ainsi que le bouchon de vidange ❺. Serrer. Couples de serrage ❸ 10 Nm (huilé), ❹ 15 Nm et ❺ 20 Nm.



– Retirer la jauge ou le bouchon se trouvant sur le carter d'embrayage et mettre 1,2 litre d'huile de synthèse (Motorex Power Synt 4T 10W/50).
– Remettre la jauge ou le bouchon.

NOTA BENE: Il faut à nouveau contrôler le niveau d'huile et l'étanchéité du moteur une fois que celui-ci est remonté dans le cadre.

! ATTENTION !

UNE QUANTITÉ D'HUILE INSUFFISANTE OU UNE HUILE DE BASSE QUALITÉ AMÈNENT UNE USURE PRÉMATURÉE DU MOTEUR.

ELECTRIQUE 7

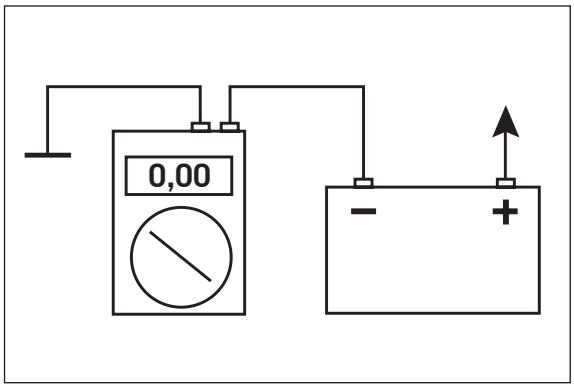
SOMMAIRE

VÉRIFICATION DE LA PERTE DE COURANT 7-2
DÉPOSE ET POSE DE LA BATTERIE 7-2
CHARGE DE LA BATTERIE 7-2
REMPLISSAGE DE LA BATTERIE 7-3
VÉRIFICATION DU CONDENSATEUR 7-3
CONTRÔLE DU RÉGULATEUR 7-4
CONTRÔLE DE LA TENSION DE CHARGE 7-4
CDI 7-5
VÉRIFICATION DE LA BOBINE 7-5
RECHERCHE DE PANNES D'ALLUMAGE 7-5
ALLUMAGE 7-6
VÉRIFICATION DU STATOR ET DU BOBINAGE D'EXCITATION 7-6
REMPLACEMENT DU STATOR 7-6
FUSIBLE PRINCIPAL 7-7
CONTRÔLE DE DÉMARREUR ÉLECTRIQUE 7-7
VÉRIFICATION DU RELAIS DE DÉMARREUR 7-7

VÉRIFICATIONS AU MOYEN DE L'ADAPTATEUR POUR LES TENSIONS DE POINTE
VALEURS STATIQUES DE L'ALLUMAGE 4K-3A, 4K-3B 7-8
VALEURS STATIQUES DE LA GÉNÉRATRICE 4K-3B 7-10
VALEURS DYNAMIQUES DE LA GÉNÉRATRICE 4K-3B 7-11

CAPTEUR, CARBURATEUR
RÉGLAGE 8-18
VÉRIFICATION 8-19

Art.-Nr. 3.206.033 -F



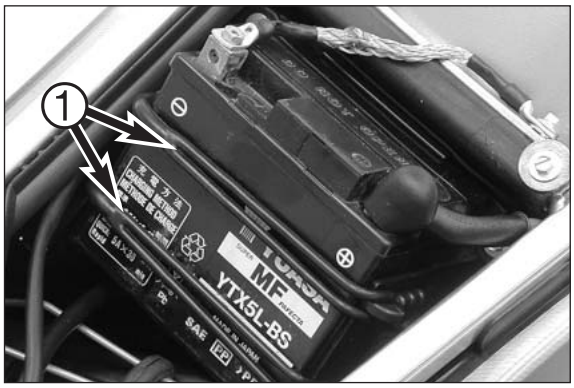
Vérification de la perte de courant

La vérification de la perte de courant doit se faire avant celle du régulateur.

– Couper l'allumage et débrancher le fil de masse de la batterie.
– Brancher un ampèremètre entre le fil de masse et la borne moins de la batterie.

la valeur doit être de 1 mA au max.

– Si la valeur relevée est supérieure, il faut rechercher ce qui consomme du courant.
  Par exemple :
– redresseur-régulateur défectueux
– condensateur défectueux
– pertes au niveau des cosses



Dépose et pose de la batterie

– Déposer la selle.
– Débrancher d'abord la borne moins puis la borne plus.
– Décrocher les deux sangles en caoutchouc ❶ et sortir la batterie de son logement.
– Lors de la pose, brancher d'abord le pôle plus puis le moins.

! ATTENTION !

LES BORNES DE LA BATTERIE DOIVENT ÊTRE VERS L'AVANT, SINON L'ÉLECTROLYTE PEUT S'ÉCHAPPER.

Charge de la batterie

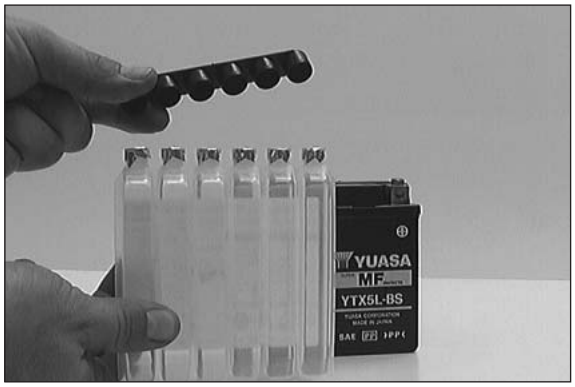
NOTA BENE: KTM peut vous fournir un chargeur, référence: 584.29.074.000.
Ce chargeur permet en plus de tester la tension au repos et la capacité de la batterie à faire tourner le démarreur. Il permet de tester également combien donne l'alternateur.

– Déposer la batterie et vérifier sa charge. Pour ce faire, on mesure avec un voltmètre entre les bornes (tension de repos).
– Pour permettre une mesure exacte, il faut que dans les 30 minutes précédentes, au moins, la batterie n'ait été ni en charge ni en décharge.
– Si l'on ne peut déterminer la charge, il faut charger la batterie au plus pendant 10 heures à 0,5 Ampère et au maximum 14,4 Volts.

! ATTENTION !

– LES BOUCHONS NE DOIVENT SURTOUT PAS ÊTRE ENLEVÉS.
– D'ABORD RELIER LA BATTERIE AU CHARGEUR, ET ENSUITE SEULEMENT BRANCHER LE CHARGEUR.
– SI L'ON TRAVAILLE DANS UN LOCAL FERMÉ, IL FAUT PRÉVOIR UNE BONNE VENTILATION, CAR PENDANT LA CHARGE SE DÉGAGENT DES GAZ EXPLOSIFS.
– SI LA BATTERIE EST EN CHARGE TROP LONGTEMPS OU AVEC UNE INTENSITÉ TROP IMPORTANTE, DE L'ÉLECTROLYTE S'ÉCHAPPE PAR LES MISES À L'AIR DE SÉCURITÉ ET LA CAPACITÉ DIMINUE.
– IL FAUT ÉVITER LES MISES EN CHARGE RAPIDES.

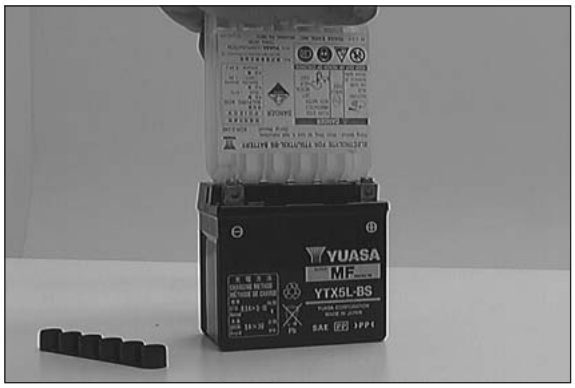
Tension de repos Volt	Etat de charge %	Temps de charge à 0,5 A	Tension de charge
>12,7	100	—	
~12,5	75	4 h	
~12,2	50	7 h	Max.
~12,0	25	11 h	14,4 V
~11,8	0	14 h	
<11,5	0	20 h	



Remplissage de la batterie

– Sortir de l'emballage la batterie et le récipient contenant l'électrolyte.
  Lire attentivement la notice avant de commencer le remplissage.

– Retirer le couvercle du récipient.
– Enfiler les cols du récipient dans les ouvertures de la batterie et appuyer fermement.



– Quand le récipient est totalement vide, le retirer de la batterie.

– Fermer les ouvertures de la batterie avec les bouchons.

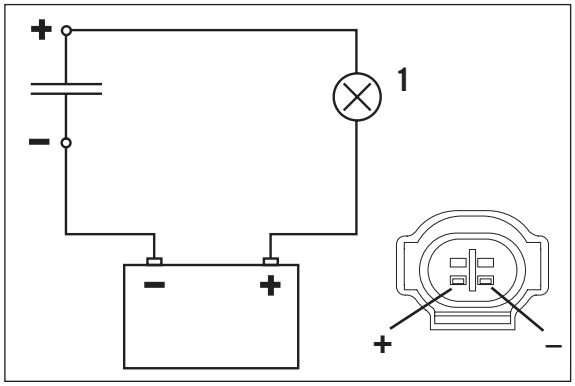
NOTA BENE: Laisser reposer la batterie une 1/2 heure après le remplissage, sans la charger ni la solliciter.

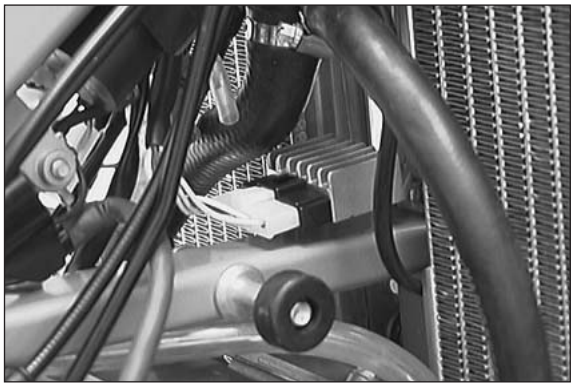
! ATTENTION !

IL FAUT RESPECTER LES INDICATIONS DE LA NOTICE JOINTE DANS L'EMBALLAGE DE CHAQUE BATTERIE NEUVE. ON Y TROUVERA ÉGALEMENT DES INDICATIONS CONCERNANT LA SÉCURITÉ.
SI L'ON NE RESPECTE PAS CES INDICATIONS ON COURE LE RISQUE DE BLESSURES GRAVES.

Vérification du condensateur

– Décharger le condensateur en court-circuitant les deux bornes avec un fil. Le déposer.
– Relier la borne moins d'une batterie 12 V au moins du condensateur. Le plus du condensateur sera relié au plus de la batterie par l'intermédiaire d'une lampe témoin ❶.
– Quand on ferme le circuit, la lampe doit s'allumer brièvement et s'éteindre au plus tard au bout d'une seconde.
– Si la lampe ne s'allume pas ou ne s'éteint pas, c'est que le condensateur est défectueux.





Contrôle du régulateur

Un défaut dans le régulateur peut causer des symptômes divers:

– Pas de courant dans le circuit
  Dans ce cas, alors que le moteur tourne au ralenti, il convient de débrancher le régulateur. Si les accessoires fonctionnent alors, c'est le régulateur qui est défectueux.
  S'il n'y a toujours pas de courant, le défaut doit être recherché dans le contacteur, le faisceau ou la génératrice.

– Trop forte tension dans le circuit
  Les ampoules grillent.

Contrôle de la tension de charge

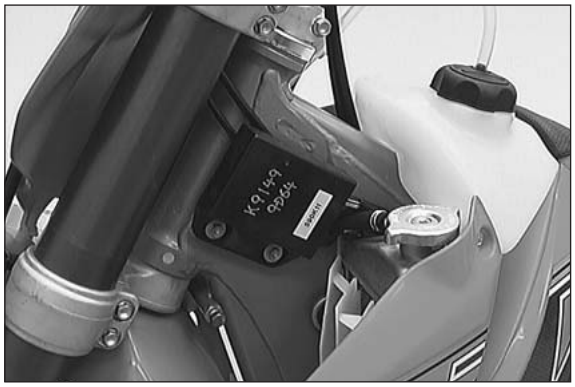
NOTA BENE: Les valeurs ci-après s'entendent pour une batterie bien chargée (au moins 90% de la capacité).

– Faire démarrer le moteur et mettre le feu de croisement.
– Brancher un voltmètre aux deux bornes de la batterie.
– Faire monter le moteur à 5000 t/mn et relever la tension

celle-ci doit être de 14,0 - 15,0 V

Si la valeur relevée est par trop différente de la valeur de référence, il faut:
– vérifier le raccordement du stator au régulateur et du régulateur au faisceau
– vérifier le stator
– remplacer le régulateur

Art.-Nr. 3.206.033 -F



CDI

Vérifier les fils et les raccords du boîtier électronique.
Un contrôle du boîtier n'est possible que sur un banc.

! ATTENTION !

NE JAMAIS ESSAYER DE VÉRIFIER LE BOÎTIER EN UTILISANT UN APPAREIL DE MESURE ORDINAIRE. EN EFFET, ON POURRAIT AINSI DÉTRUIRE DES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES TRÈS SENSIBLES.

Vérification de la bobine

– Débrancher tous les fils et retirer le capuchon de bougie.
– Effectuer les mesures suivantes avec un ohmmètre.

NOTA BENE: Les valeurs suivantes correspondent à une température de 20° C.
Si les valeurs relevées sont par trop différentes, il faut changer la bobine.

Mesure	Couleurs de cable	Résistance
bobinage primaire	bleu/blanc – masse	0,30 Ω ± 0,05 Ω
bobinage secondaire	bleu/blanc – fil de bougie	6,30 kΩ ± 1,25 kΩ

Recherche de pannes d'allumage

Avant toute vérification de l'allumage, il convient de contrôler les points suivants:

– Bouton d'arrêt d'urgence sur la position on
– Charge de la batterie
– Fusible général

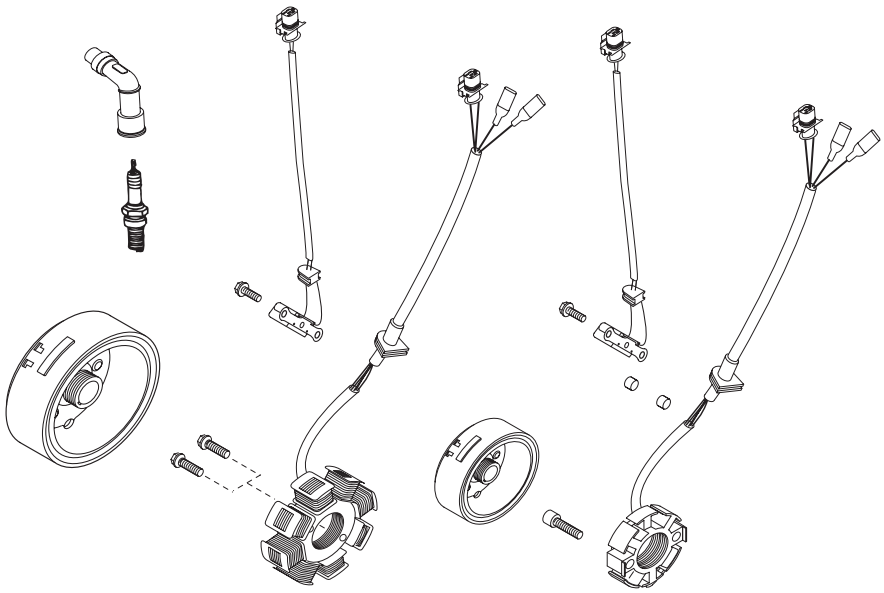
Vérifier s'il y a une étincelle quand on lance le moteur. Procéder de la manière suivante:
– Retirer le capuchon de la bougie.
– Débrancher le capuchon du fil de bougie.
– Tenir le bout du fil de bougie à environ 5 mm de la masse.
– Quand on fait tourner le démarreur, il doit se produire une forte étincelle. Quand la batterie est très déchargée il faut couper l'éclairage et utiliser le kick.

– S'il y a une bonne étincelle, remettre le capuchon de bougie sur le fil.
– Dévisser la bougie et la mettre dans le capuchon.
– Mettre la bougie à la masse. Quand on actionne le démarreur, il doit se produire une forte étincelle entre les électrodes de la bougie. Si ce n'est pas le cas, c'est la bougie ou le capuchon qui sont défectueux.

– S'il n'y avait pas d'étincelle au fil, il faut vérifier les points suivants:
– Bouton d'arrêt d'urgence

– Si en dépit d'une bonne alimentation de l'allumage il n'y a pas d'étincelle, vérifier:
– La mise à la masse du boîtier CDI et de la bobine.
– Le fil allant du boîtier CDI à la bobine.
– Le capteur
– La stator
– La bobine
– La bouton short circuit

NOTA BENE: Le boîtier CDI ne peut être testé avec des moyens ordinaires. Il ne peut être testé que sur un banc d'allumage.



Allumage

Généralités

Les valeurs indiquées ci-après ne permettent de reconnaître que les gros défauts. Les courts-circuits à l'intérieur d'un bobinage, qui provoquent une faiblesse de l'étincelle d'allumage ou une faiblesse de la génératrice, ne se laissent déceler vraiment que sur un banc. En cas de panne il convient de vérifier d'abord l'état des câbles et des branchements.

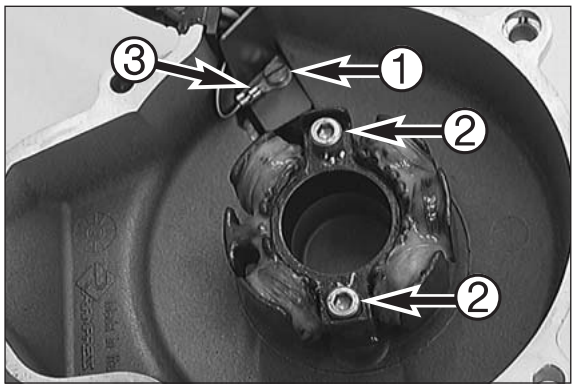
Lors des relevés, toujours faire attention à la plage de valeurs.

Allumage	Mesure	Couleur des câbles	Résistance
4K-3A	Bobinage d'excitation	rouge – gris	100 Ω ± 20 Ω
	Stator	noir/rouge – rouge/blanc	26 Ω ± 5,2 Ω
	Bobinage de charge	masse – jaune	0,74 Ω ± 0,15 Ω
4K-3B	Bobinage d'excitation	rouge – gris	100 Ω ± 20 Ω
	Stator	noir/rouge – rouge/blanc	15 Ω ± 3 Ω
	Bobinage de charge	masse – jaune	0,65 Ω ± 0,15 Ω
		blanc – jaune	0,16 Ω ± 0,03 Ω

Vérification du stator et du bobinage d'excitation

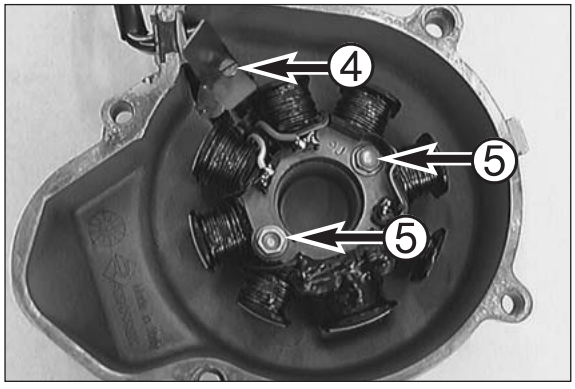
Effectuer avec un ohmmètre les mesures suivantes.

NOTA BENE:
- Les mesures doivent se faire à une température de 20° C, sinon il se produit des différences importantes. Si les valeurs relevées sont par trop différentes des valeurs de référence, il convient de changer le stator.
- A partir du modèle 2004 l'allumage 4K3A ne présente plus de bobinage de charge.



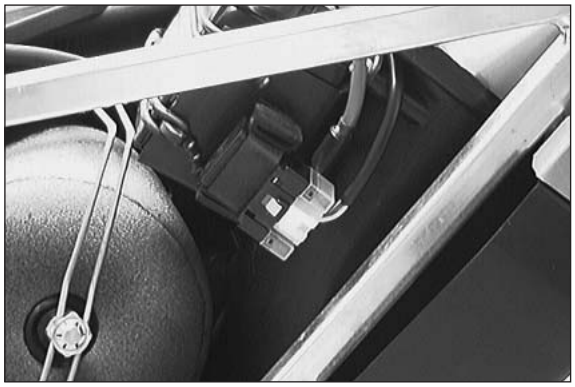
Remplacement du stator 4K-3A

- Enlever la vis ❶ et retirer la patte de maintien.
- Retirer les deux vis ❷ et sortir le stator du carter d'allumage.
- Mettre le stator neuf dans le carter.
- Dégraisser le filetage des trois vis et l'enduire de Loctite 243.
- Monter les vis et les serrer à 6 Nm
- Disposer le faisceau de manière à ce que les fils ne soient pas tirés et fixer avec la patte. Ne pas oublier la cosse ❸.



Remplacement du stator 4K-3B

- Enlever la vis ❹ et retirer la patte.
- Enlever les deux vis ❺ et sortir le stator du carter d'allumage.
- Mettre le stator neuf dans le carter. Dégraisser le filetage des trois vis et l'enduire de Loctite 243.
- Monter les vis et les serrer à 10 Nm.
- Disposer le faisceau de manière à ce que les fils ne soient pas tirés et fixer avec la patte.



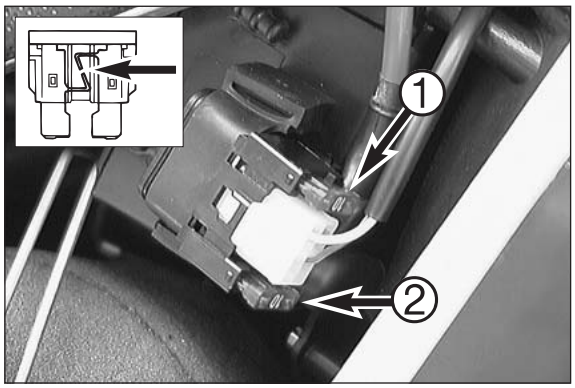
Fusible principal

NOTA BENE: Le fusible ❶ (10 A) se trouve dans le relais de démarreur sous le cache latéral gauche.

Il protège les éléments suivants:
- circuit du démarreur
- avertisseur sonore
- clignotants

Le fusible ❷ est en réserve.

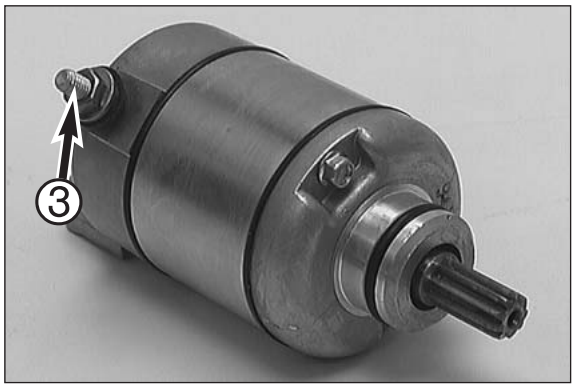
- Pour procéder au remplacement, retirer le cache latéral gauche et enlever le capot du relais.
- Retirer le vieux fusible et le remplacer par un fusible neuf. Remettre le capot.



! ATTENTION !

NE JAMAIS METTRE UN FUSIBLE PLUS FORT OU EN "BRICOLER" UN. TOUTE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE POURRAIT EN ÊTRE ABÎMÉE.

NOTA BENE: Si l'on utilise le fusible de réserve, il faut le remplacer au plus vite.

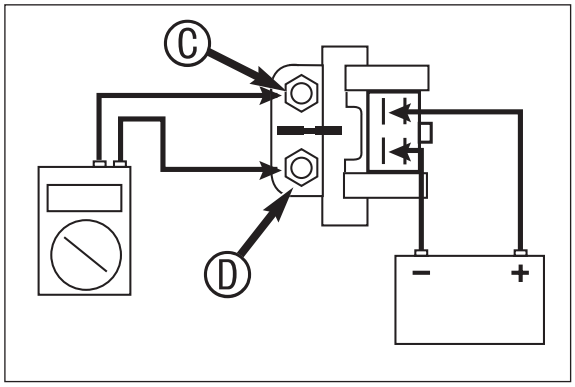


Contrôle du démarreur électrique

- Débrancher le moins de la batterie et déposer le démarreur.
- Brancher le moins d'une batterie 12 V à la carcasse du démarreur et toucher la borne ❸ avec le câble du plus (utiliser de gros câbles).
- Quand on ferme le circuit, le démarreur doit tourner.
- Si ce n'est pas le cas, remplacer le démarreur.

Vérification du relais de démarreur

- Déposer la selle. Débrancher la prise raccord du relais.
- Débrancher le moins de la batterie et les deux fils du relais de démarreur.



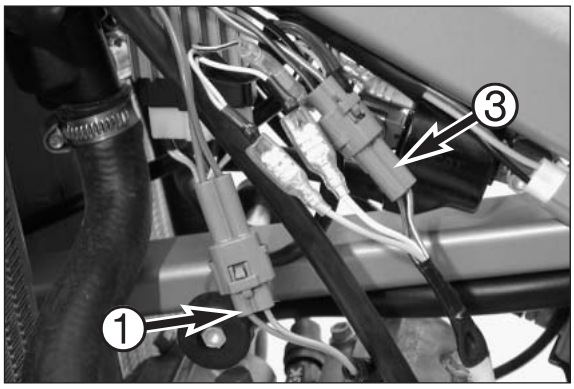
- Brancher le relais à une batterie 12 V suivant le schéma.
- Avec un ohmmètre vérifier le passage du courant entre les borne ❻ et ❹.

valeur: 0 Ω en bon état
valeur: ∞ Ω défectueux

NOTA BENE: Lorsque le relais s'enclenche, on entend un déclic.

VALEURS STATIQUES DE L'ALLUMAGE KOKUSAN 4K-3A, 4K-3B

Conditions de mesure:
- **moteur froid**
- **selle et réservoir démontés**
- **tous les raccords et les mises à la masse sans oxydation, les prises-raccords bien enfoncées**
- **batterie chargée (si elle existe) contacteur d'éclairage sur off**
- **écartement entre le rotor et le capteur réglé à 0,75 mm**
- **levier de décompresseur tiré**
- **pour chaque mesure, actionner au moins 5 fois énergiquement le kick**



Vérification du signal de sortie du capteur - prise-raccord double ❶ fils vert et rouge (cf. également schéma de câblage page suivante):

– la pointe rouge de l'adaptateur sur le fil vert 584.29.042.000, la pointe noire sur le fil rouge; débrancher la prise ❶; pour que le boîtier CDI ❷ soit débranché

Valeur sur le multimètre : 4,5 Volts +/- 0,5 Volt

– même relevé mais avec le boîtier CDI branché

Valeur sur le multimètre : 3 Volts +/- 0,5 Volt

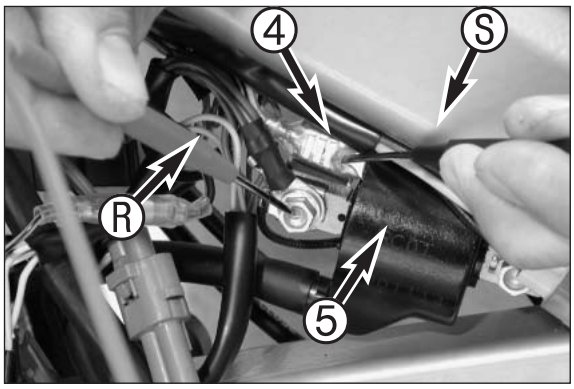
Vérification de la sortie de la bobine de la génératrice servant à charger le condensateur - prise-raccord double ❸ avec les fils noir/rouge et rouge/blanc (cf. également schéma de câblage page suivante):

– pointe rouge de l'adaptateur sur le fil noir/rouge et pointe noire sur le fil rouge/blanc; débrancher la prise ❸; pour que le boîtier CDI ❷ soit débranché

Valeur sur le multimètre : 30 Volts (35 Volts pour la 400 SX) +/- 5 Volts

– même relevé, mais le boîtier CDI étant branché

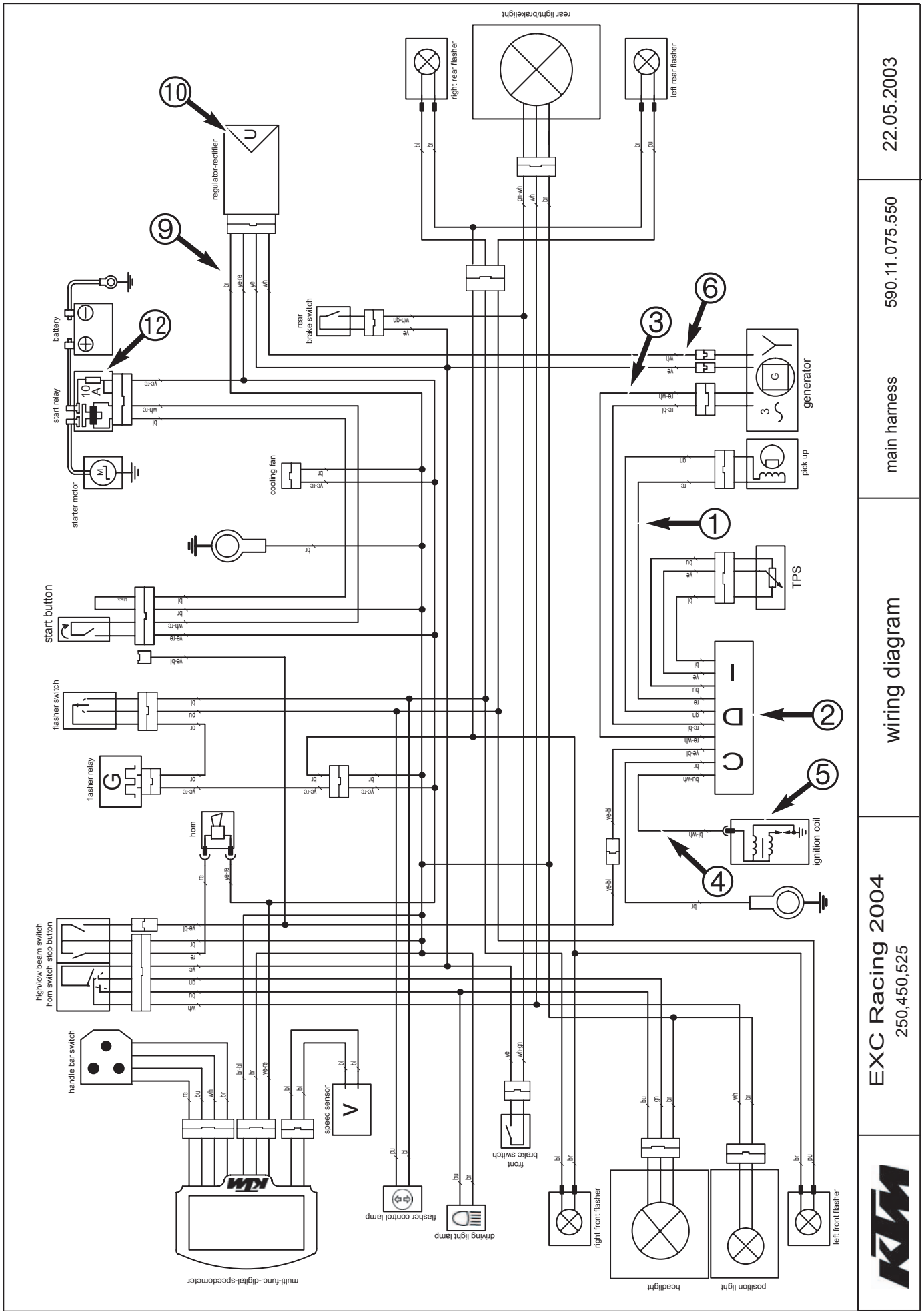
Valeur sur le multimètre : 200 Volts +/- 10 Volts



Vérification de la tension primaire ❹ pour la bobine d'allumage; fil bleu/blanc (cf. également schéma de câblage page ci-contre):

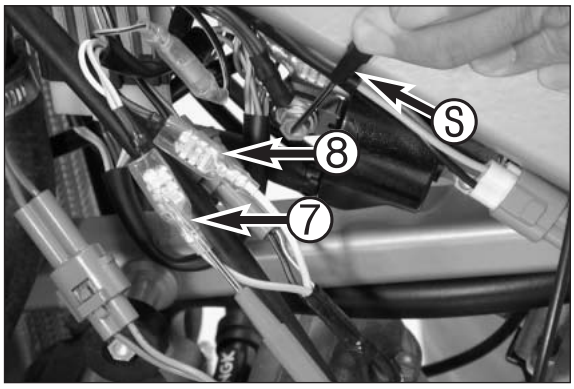
– pointe rouge ❽ de l'adaptateur sur le fil noir/blanc (masse) et pointe noire ❾ sur le fil bleu/blanc, le boîtier CDI ❷ et la bobine ❺ étant branchés

Valeur sur le multimètre : 200 Volts +/- 10 Volts


rear light/brakelight
right rear flasher
left rear flasher
regulator-rectifier
battery
start relay
starter motor
rear brake switch
generator
pick up
cooling fan
TPS
start button
flasher switch
flasher relay
horn
ignition coil
high/low beam switch
horn switch
stop button
handle bar switch
speed sensor
front brake switch
flasher control lamp
driving light lamp
multi-func.-digital-speedometer
right front flasher
left front flasher
headlight
position light
EXC Racing 2004
250,450,525
wiring diagram
main harness
590.11.075.550
22.05.2003

VALEURS STATIQUES DE LA GÉNÉRATRICE KOKUSAN 4K-3B

Conditions de mesure:
- **moteur froid**
- **selle et réservoir démontés**
- **tous les raccords et les mises à la masse sans oxydation, les prises-raccords bien enfoncées**
- **batterie chargée (si elle existe) contacteur d'éclairage sur off**
- **levier de décompresseur tiré**
- **pour chaque mesure, actionner au moins 5 fois énergiquement le kick**



Vérification de la tension à la sortie de la génératrice ❻ entre les fils définis ci-après (cf. également schéma de câblage page ci-contre):

- jaune et marron (masse), la cosse ❼ étant débranchée

  Valeur sur le multimètre : 15 Volts +/- 1 Volt

- même relevé, la cosse ❼ étant branchée

  Valeur sur le multimètre : 12 Volts +/- 1 Volt

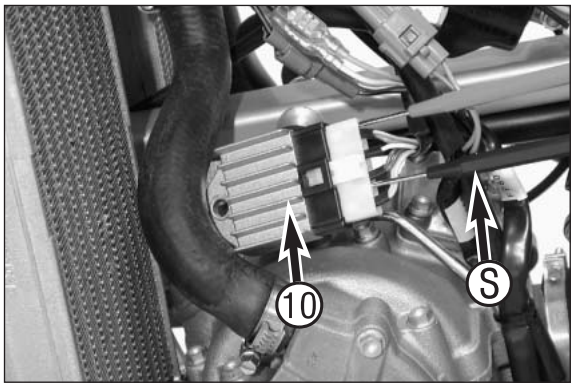
- blanc et marron (masse), la cosse ❽ étant débranchée

  Valeur sur le multimètre : 19 Volt +/- 1 Volt

- même relevé, la cosse ❽ étant branchée

  Valeur sur le multimètre : 14 Volts +/- 1 Volt

NOTA BENE: La pointe noire Ⓢ de l'adaptateur doit être mise à la masse.



Vérification de la sortie du régulateur ❾, fil jaune/rouge; (cf. également schéma de câblage page ci-contre); le régulateur ❿ étant branché, le condensateur (s'il existe) étant débranché et le fusible ⓬ ayant été enlevé:

- entre jaune/rouge et marron (masse)

  Valeur sur le multimètre : 14 Volts +/- 1 Volt

NOTA BENE:
- La pointe noire Ⓢ de l'adaptateur doit être mise à la masse.
- Pour faciliter le travail on peut démonter le régulateur ❿ du cadre.

VALEURS DYNAMIQUES DE LA GÉNÉRATRICE KOKUSAN 4K-3B

Conditions de mesure:
- **selle démontée**
- **tous les raccords et les mises à la masse sans oxydation, les prises-raccords bien enfoncées**
- **batterie capable d'entraîner le moteur mais pas pleine (si elle est pleine, faire démarrer plusieurs fois le moteur pour la décharger un peu)**
- **faire démarrer le moteur, la mesure doit être effectuée sitôt le moteur démarré**

Vérification du régulateur avec les pointes de l'adaptateur 584.29.042.000 directement sur les bornes de la batterie:

- pas d'accessoires qui tirent du courant, régime de ralenti (1400 +/- 50 t/mn)

  Valeur sur le multimètre : 14 Volts +/- 1 Volt

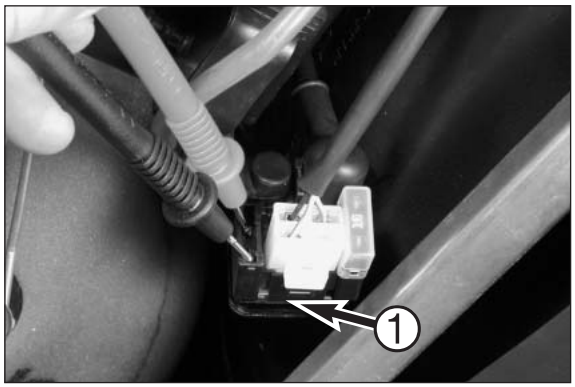
- lumière et stop allumés, klaxon en service, régime de ralenti

  Valeur sur le multimètre : 12 Volts +/- 1 Volt

- lumière et stop allumés, klaxon en service, moteur qui monte en régime (- 8000 t/mn)

  Valeur sur le multimètre : 13 Volts +/- 1 Volt

NOTA BENE: Mettre la pointe noire de l'adaptateur sur la borne moins (masse).



Vérification du courant de charge. Enlever le fusible général et mettre les pointes du multimètre (sans adaptateur!) sur les bornes du porte-fusible ❶. Mesurer le courant (réglage du multimètre sur DCA jusqu'à 10 ampères):

- pas d'accessoires qui tirent du courant, régime de ralenti

  Valeur sur le multimètre : 1,3 ampère +/- 0,1 ampère

- klaxon en service, régime de ralenti

  Valeur sur le multimètre : - 0,6 ampère +/- 0,1 ampère

- klaxon en service, moteur qui monte en régime

  Valeur sur le multimètre : 0,0 ampère +/- 0,1 ampère

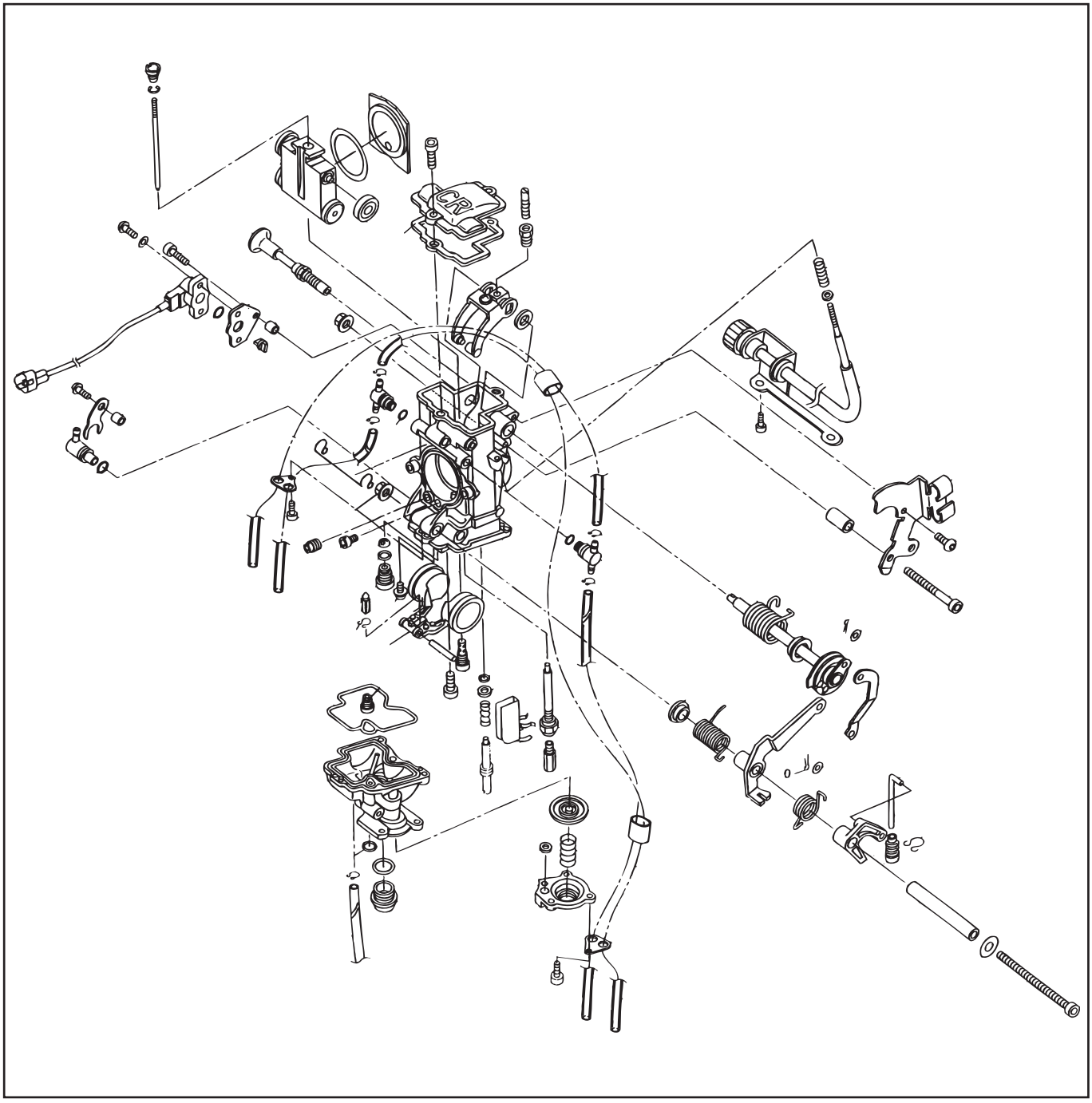
SYSTÈME DU CARBURANT 8

SOMMAIRE

DÉPOSE ET POSE DU CARBURATEUR 8-4
DÉMONTAGE DU CARBURATEUR (KEIHIN FCR 35/39) 8-5
DÉMONTAGE DU CARBURATEUR (KEIHIN FCR-MX 37/39/41) 8-8
CONTRÔLE DU BOUTON POUSSOIR DE STARTER ET DU BOUTON DE DÉMARRAGE À CHAUD .8-11
CONTRÔLE DE LA POMPE DE REPRISE 8-11
CONTRÔLE DE L'AIGUILLE 8-11
CONTRÔLE DU POINTEAU 8-11
CONTRÔLE DU BOISSEAU 8-11
ASSEMBLAGE DU CARBURATEUR (KEIHIN FCR 35/39) 8-12
ASSEMBLAGE DU CARBURATEUR (KEIHIN FCR-MX 37/39/41) 8-15
RÉGLAGE DE LA POSITION DU CAPTEUR 8-18
VÉRIFICATION DU CAPTEUR 8-19
DÉPOSE ET POSE DU CAPTEUR 8-19
RÉGLAGE DU RALENTI (KEIHIN FCR 35/39) 8-20
CONTRÔLE DE LA HAUTEUR DE CUVE 8-20
RÉGLAGE DU RALENTI (KEIHIN FCR-MX 37/39/41) 8-21
CONTRÔLE DE LA HAUTEUR DE CUVE 8-21

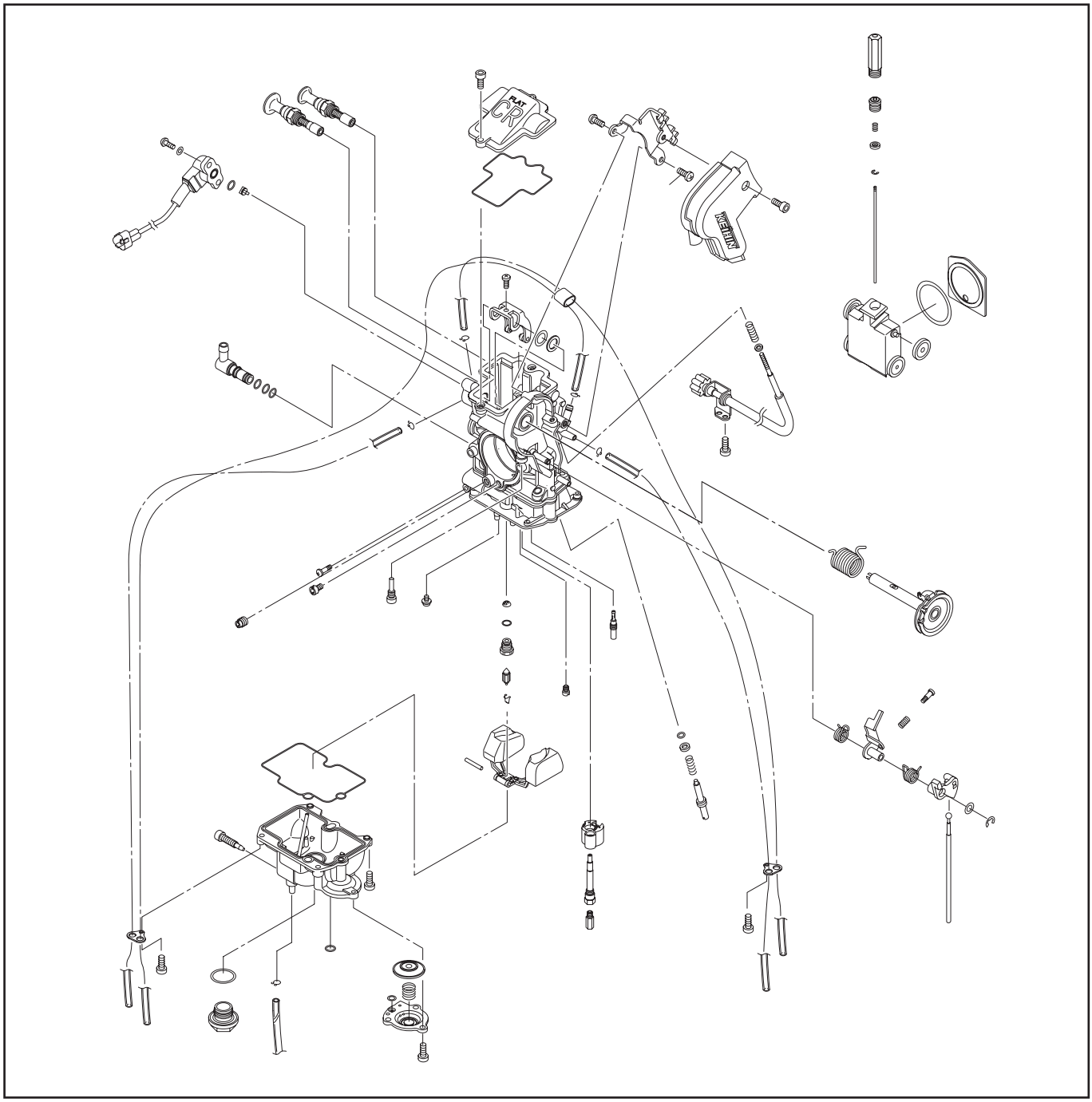
Art.-Nr. 3.206.033 -F

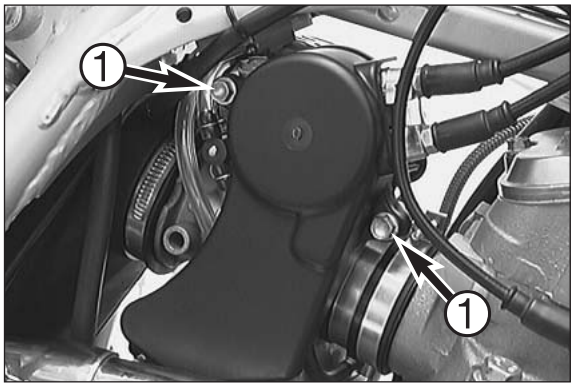
CARBURATEUR - KEIHIN FCR 35 / 39



NOTA BENE: Le carburateur Keihin FCR 39 (400/520 Racing) se distingue du carburateur Keihin FCR 35 (250 Racing) par une entrée plus importante et d'autres gicleurs. De plus le carburateur FCR 39 est équipé d'un capteur.

CARBURATEUR - KEIHIN FCR-MX 37 / 39 / 41

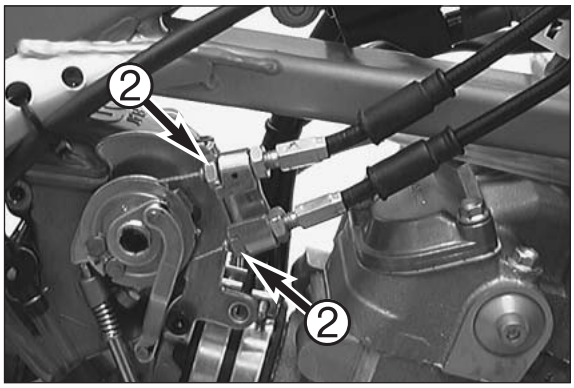




Dépose et pose du carburateur

NOTA BENE: Il faut nettoyer à fond la machine avant de travailler sur le carburateur.

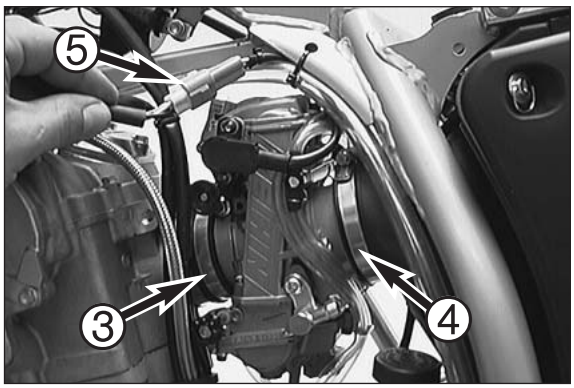
– Déposer la selle et le réservoir avec les déflecteurs.
– Enlever les 2 vis ❶ et retirer le cache.



– Dévisser les 2 écrous ❷ et décrocher les deux câbles de gaz au niveau du carburateur.

– Enlever le bouchon de la cuve et laisser l'essence s'écouler dans un récipient. Remettre le bouchon et le serrer.
– Enlever la prise raccord du capteur.

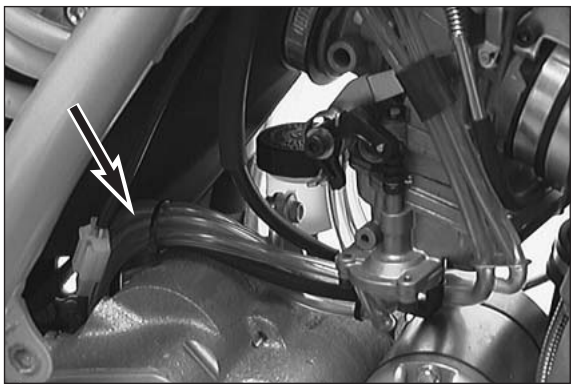
– Desserrer les 2 colliers ❸ et ❹ et sortir le carburateur des pipes.



– Pour la pose, enfiler le carburateur dans les deux pipes et serrer les colliers. Faire attention à ce que le carburateur soit bien vertical.

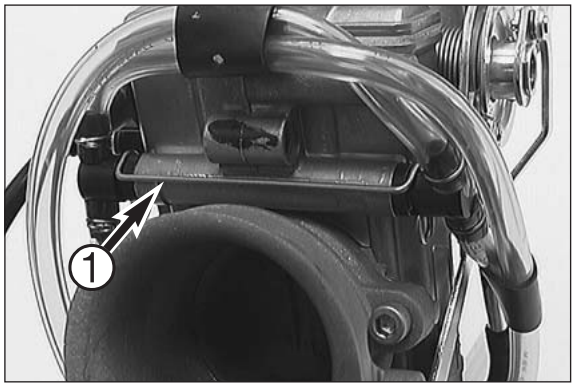
– Accrocher et régler les deux câbles de gaz et vérifier que la poignée de gaz n'a pas de point dur.

– Brancher la prise raccord ❺ du capteur.
– Poser le réservoir et la selle.



– Mettre les tuyaux de mise à l'air du carburateur dans la bonne position.

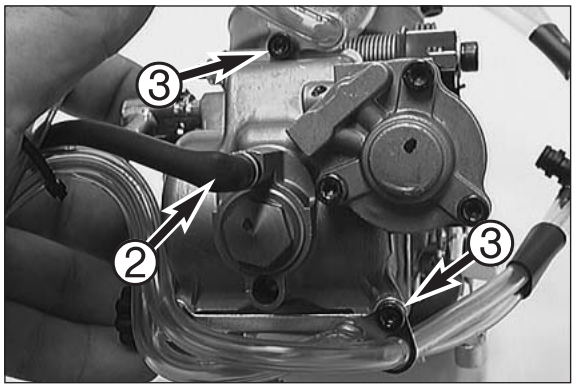
– Faire démarrer le moteur et vérifier si le carburateur fonctionne bien. Tourner le guidon jusqu'en butée à droite et à gauche; il ne faut pas que le régime moteur change alors. Si ce n'est pas le cas, il faut vérifier si les câbles de gaz sont bien passés.



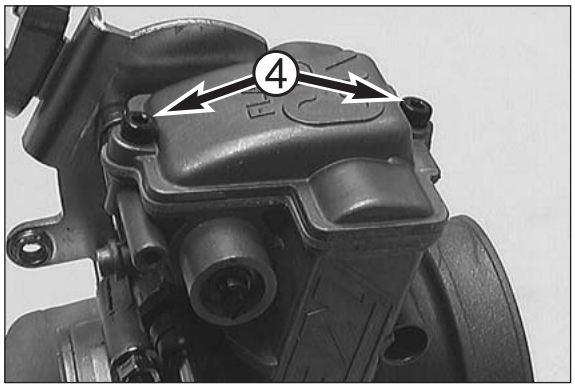
Démontage du carburateur (Keihin FCR 35/39)

NOTA BENE: Pour démonter le carburateur il faut prévoir un plan de travail propre et suffisamment vaste pour pouvoir étaler toutes les pièces.

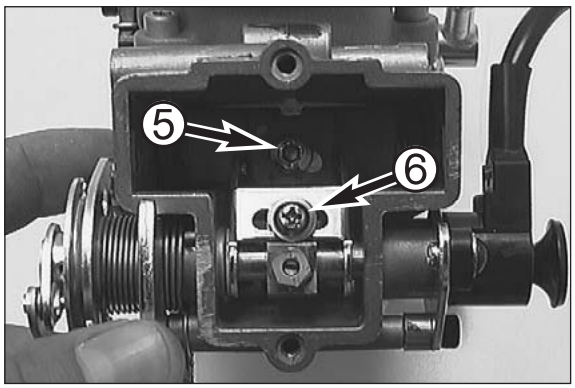
– Déposer le carburateur et le nettoyer extérieurement.



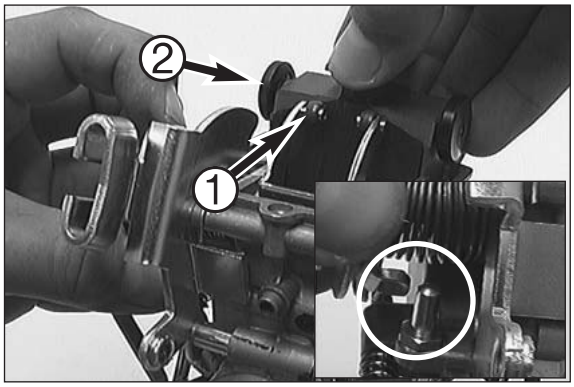
– Enlever la bride ❶ et débrancher les tuyaux de mise à l'air.
– Débrancher la durite ❷.
– Enlever les 2 vis ❸ et déposer les tuyaux de mise à l'air.



– Enlever les 2 vis ❹ et retirer le couvercle de corps avec son joint.

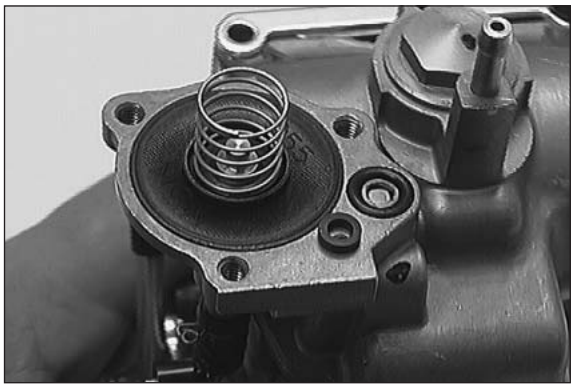


– Retirer la vis ❺ et sortir l'aiguille du boisseau.
– Retirer la vis ❻.



– Tirer le secteur de commande d'environ 5 mm vers l'extérieur et le faire pivoter de manière à ce que le boisseau sorte du corps et que les rouleaux ❶ se dégagent.
– Déposer le boisseau, les 4 rouleaux ❷ et la plaquette du boisseau.

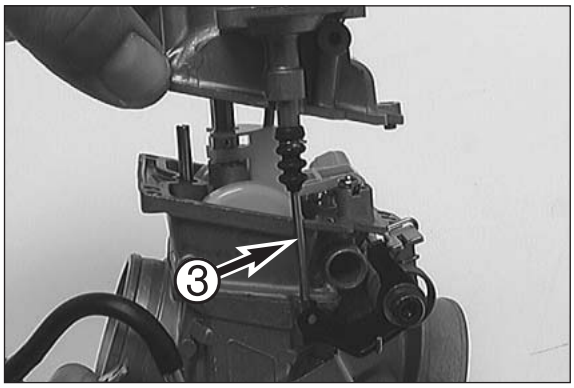
NOTA BENE: Quand on fait pivoter le secteur il ne faut pas qu'il bloque contre la vis de butée (voir illustration). S'il bloque, il faut le tirer un peu plus vers l'extérieur.



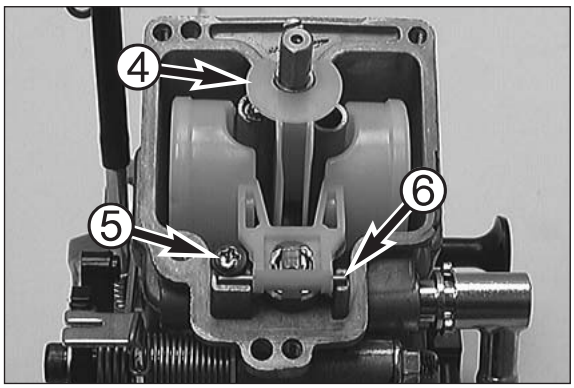
– Retourner le carburateur, enlever les 3 vis et déposer le couvercle de la pompe de reprise.

NOTA BENE: Faire attention lors du démontage du couvercle à ne pas perdre le ressort et les joints.

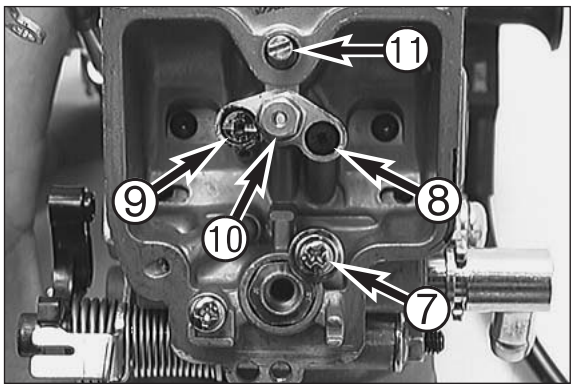
– Retirer du corps les 2 joints, le ressort et la membrane.



– Retirer la vis et déposer la cuve.
– Décrocher la tige ❸ de la pompe de reprise et la retirer.



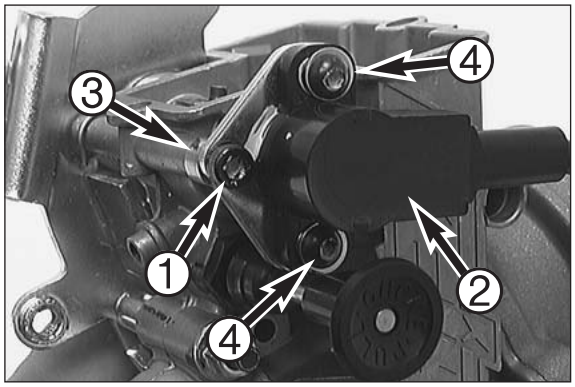
– Retirer la pièce en plastique ❹ fixée sur le puits d'aiguille.
– Desserrer la vis ❺, retirer l'axe de flotteur ❻ et déposer le flotteur et le pointeau.



– Enlever la vis ❼ et avec une pince retirer du corps, avec précaution, le siège du pointeau.
– Dévisser le gicleur de ralenti ❽, le gicleur de démarrage à froid ❾ et le puits d'aiguille avec le gicleur principal ❿.

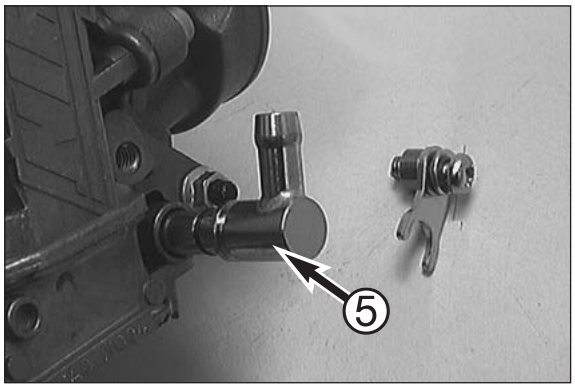
– Visser jusqu'en butée la vis de richesse ⓫ tout en comptant les tours. Noter le nombre de tours.
– Retirer la vis de richesse avec le ressort, la rondelle et le joint torique.

NOTA BENE: Le ressort, la rondelle et le joint torique restent en général dans l'alésage. On peut les faire sortir à l'air comprimé.

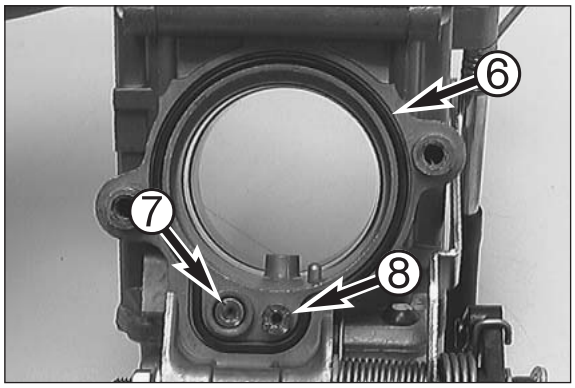


– Enlever la vis ❶ et déposer le capteur ❷. Faire attention à l'entretoise ❸ quand on enlève la vis.

NOTA BENE: Toujours retirer la vis ❶ quand on dépose le capteur. Si on desserre les vis ❹ il faut ensuite régler le capteur.



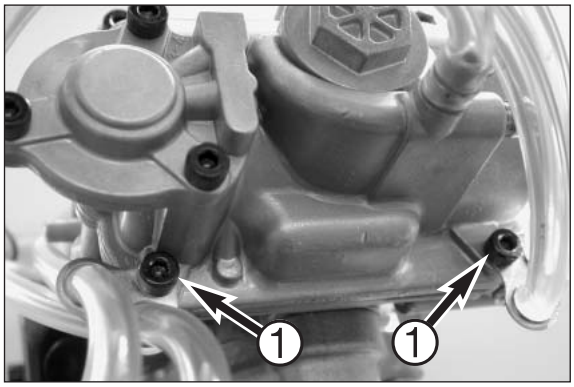
– Déposer la vis, la patte et l'entretoise et retirer le raccord ❺.



– Retirer les 2 vis et déposer le cornet avec le joint torique ❻.
– Dévisser la buse d'air pour le ralenti ❼ et la buse d'air de marche normale ❽.

– Nettoyer tous les gicleurs et buses et toutes les pièces à fond et les souffler à l'air comprimé.
– Nettoyer le corps du carburateur et souffler dans tous les passages à l'air comprimé.

– Vérifier l'état de tous les joints et les remplacer si nécessaire.

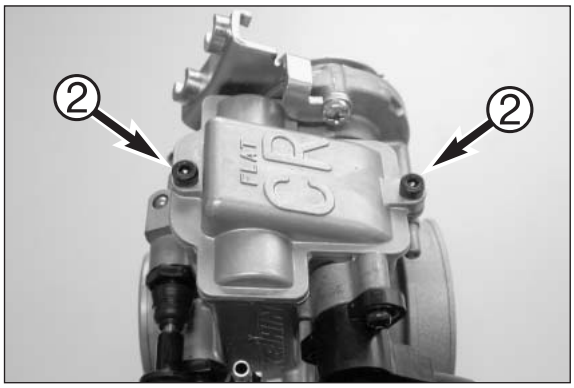


Démontage du carburateur FCR-MX 37/39/41

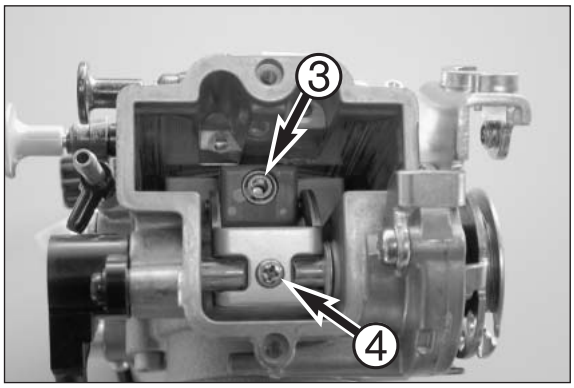
NOTA BENE: Il faut nettoyer à fond la machine avant de travailler sur le carburateur.

– Déposer la selle et le réservoir avec les déflecteurs.

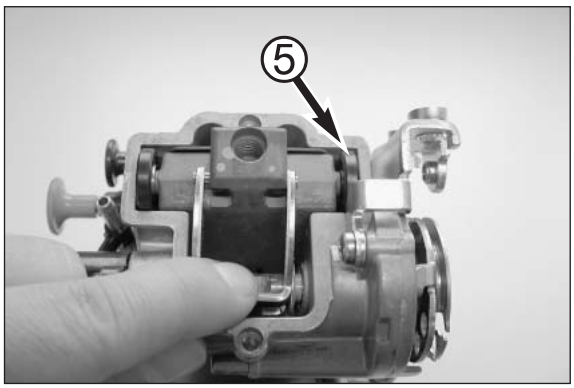
– Enlever les deux vis ❶ et retirer du carburateur tous les tuyaux de mise à l'air.



– Enlever les deux vis ❷ et retirer le couvercle avec son joint.



– Enlever la vis ❸ et sortir l'aiguille du boisseau.
– Enlever la vis ❹.

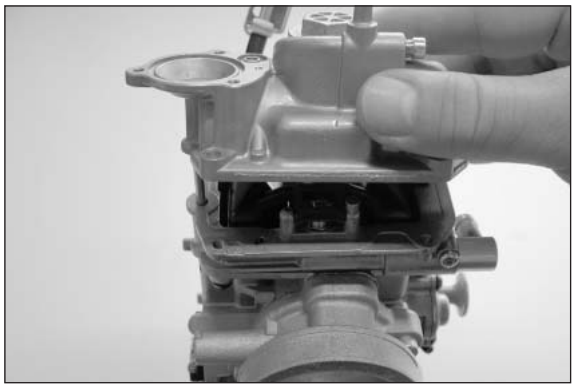


– Lever le bras du boisseau, sortir du corps le boisseau avec le rouleau ❺ et la plaquette.

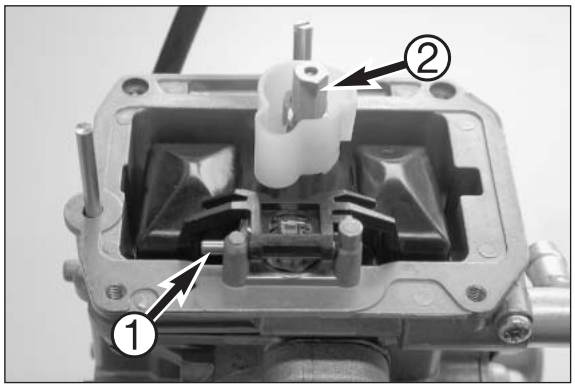
– Retourner le carburateur, enlever les 3 vis et déposer le couvercle de la pompe de reprise.

NOTA BENE: Faire attention lors du démontage du couvercle à ne pas perdre le ressort et les joints.

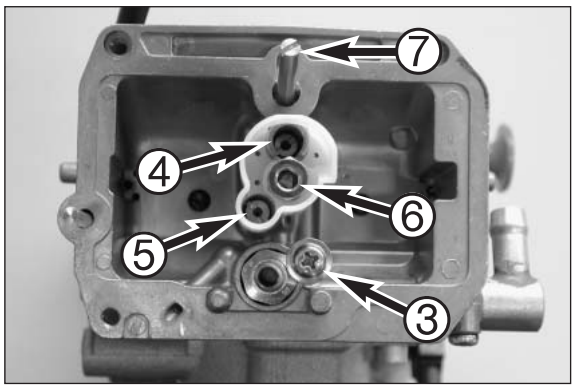
– Retirer du corps les 2 joints, le ressort et la membrane.



– Enlever les vis tenant la cuve et retirer cette dernière.

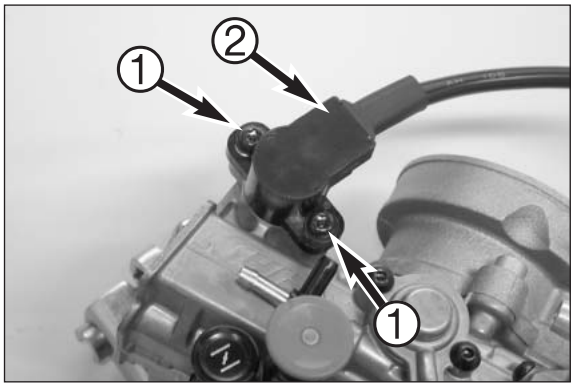


– Sortir l'axe du flotteur ❶ et déposer le flotteur et le pointeau.
– Retirer le gicleur principal ❷.



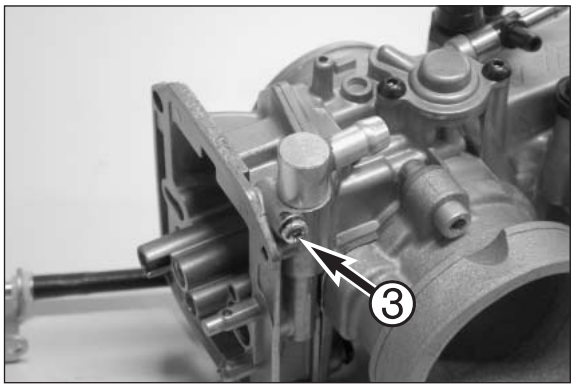
– Enlever la vis ❸ et avec une pince retirer du corps, avec précaution, le siège du pointeau.
– Dévisser le gicleur de ralenti ❹, le gicleur de starter ❺ et le puits d'aiguille ❻.
– Visser jusqu'en butée la vis de richesse ❼ tout en comptant les tours. Noter le nombre de tours.
– Retirer la vis de richesse avec le ressort, la rondelle et le joint torique.

NOTA BENE: Le ressort, la rondelle et le joint torique restent en général dans l'alésage. On peut les faire sortir à l'air comprimé.

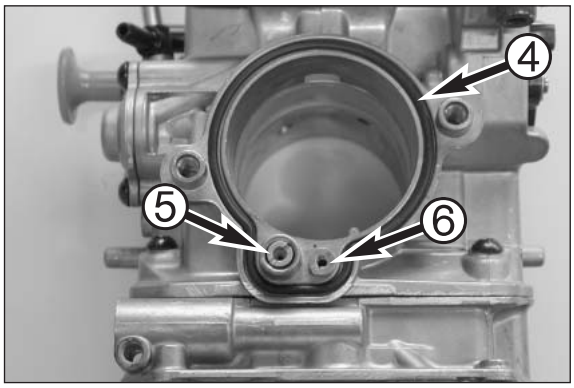


– Enlever les vis ❶ et déposer le capteur ❷.

NOTA BENE: Le capteur doit être démonté seulement lorsqu'il est défectueux. Quand on dévisse les vis ❶ il faut ensuite effectuer le réglage du capteur.



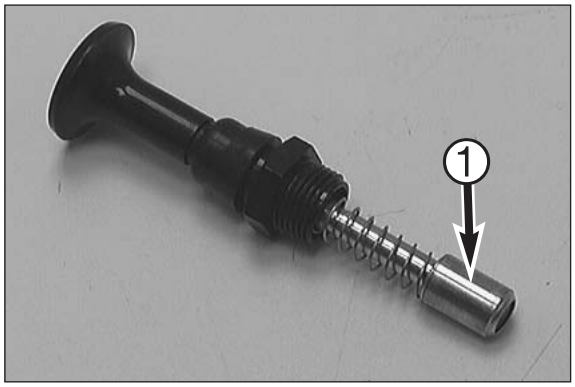
– Enlever la vis ❸ et sortir le raccord pour le tuyau.



– Retirer les 2 vis et déposer le cornet avec le joint torique ❹.
– Dévisser la buse d'air pour le ralenti ❺ et la buse d'air de marche normale ❻.

– Nettoyer tous les gicleurs et buses et toutes les pièces à fond et les souffler à l'air comprimé.
– Nettoyer le corps du carburateur et souffler dans tous les passages à l'air comprimé.

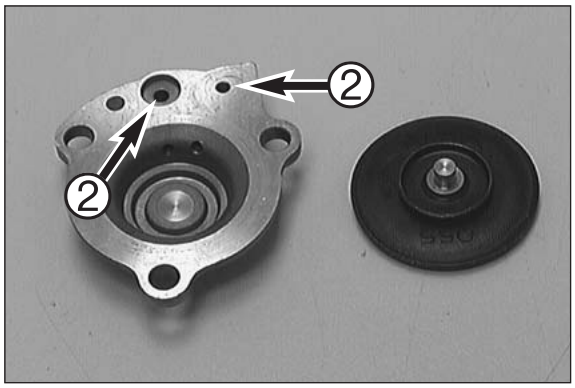
– Vérifier l'état de tous les joints et les remplacer si nécessaire.



Contrôle du bouton poussoir de starter et du bouton de démarrage à chaud

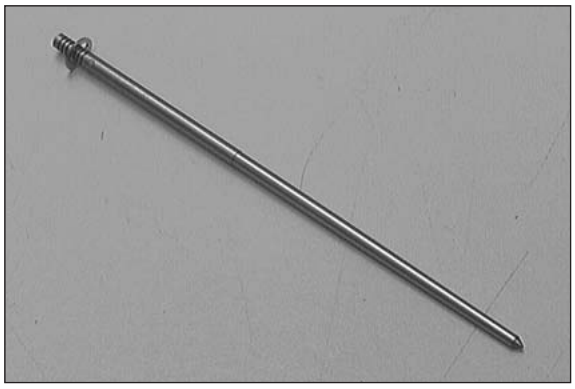
Bouton poussoir de starter:
Le bouton poussoir de starter doit coulisser facilement.
Le piston ❶ ne doit présenter ni rayures ni dépôts.

Bouton de démarrage à chaud:
Le bouton de démarrage à chaud ne doit pas coincer. Le piston ne doit présenter ni rayures profondes ni dépôts.



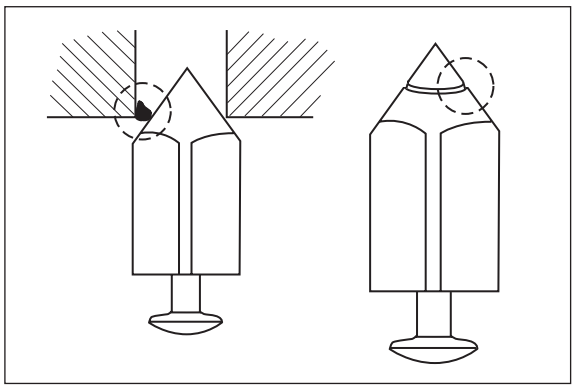
Contrôle de la pompe de reprise

Vérifier que la membrane n'est ni déchirée ni devenue poreuse.
Vérifier l'état des joints.
Les passages ❷ ne doivent pas être bouchés.



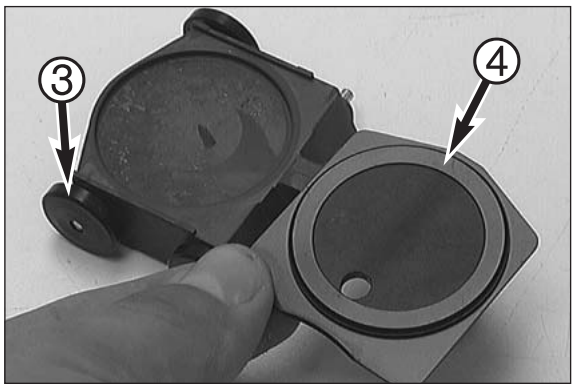
Contrôle de l'aiguille

L'aiguille ne doit être ni usée ni tordue.



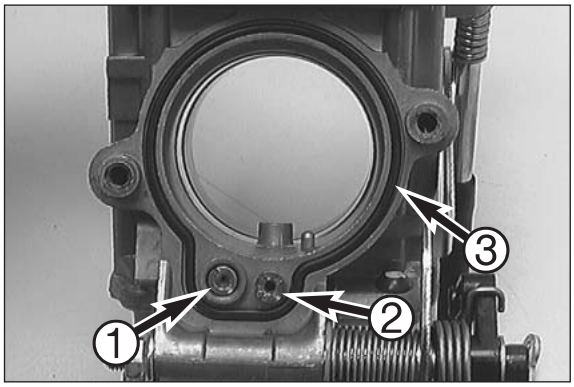
Contrôle du pointeau

Vérifier que le pointeau n'est pas marqué.
Il ne doit pas y avoir de saleté entre le pointeau et son siège.



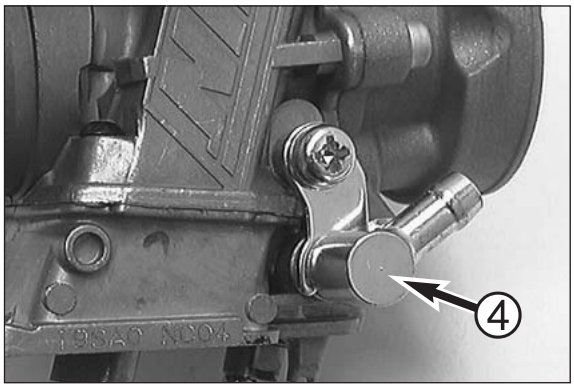
Contrôle du boisseau

Les rouleaux ❸ doivent tourner facilement et ne pas présenter de plat.
La plaquette ❹ ne doit pas être abîmée.



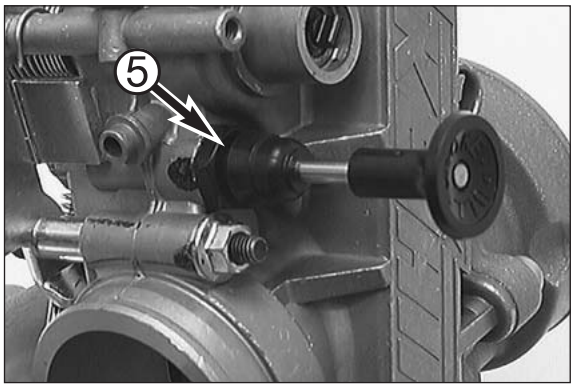
Assemblage du carburateur Keihin FCR 35/39

– Mettre en place la buse d'air pour le ralenti ❶ et la buse d'air de marche normale ❷.
– Mettre le joint torique ❸ dans sa gorge et fixer le cornet sur le carburateur avec les 2 vis.

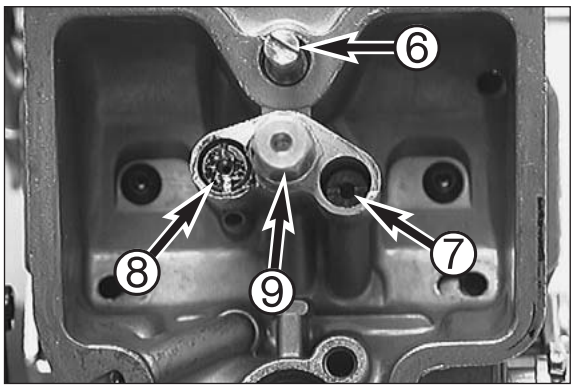


– Enfiler le raccord ❹ dans le carburateur et le fixer en place avec la patte.

NOTA BENE: Une fois monté, le raccord doit pouvoir tourner facilement.



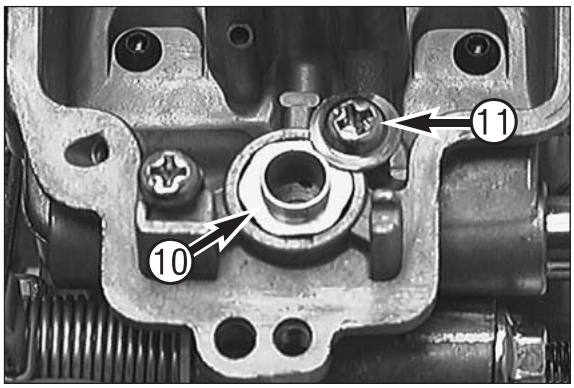
– Monter le bouton de starter ❺ et le manoeuvrer plusieurs fois pour vérifier s'il n'est pas dur. Vérifier également s'il reste dans son cran.



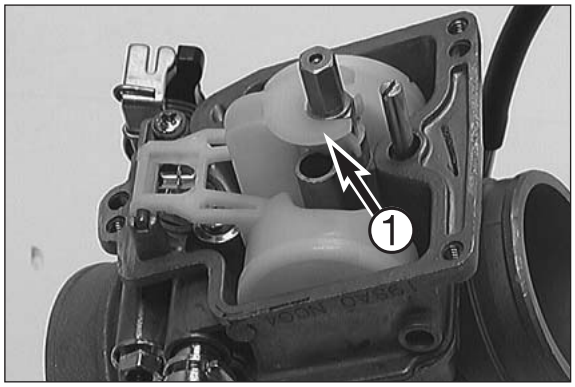
– Enfiler sur la vis de richesse ❻ le ressort, la rondelle et le joint torique et serrer la vis jusqu'en butée.
– Desserrer la vis de richesse du nombre de tours noté lors du démontage.

RÉGLAGE DE BASE: Voir les caract. techniques

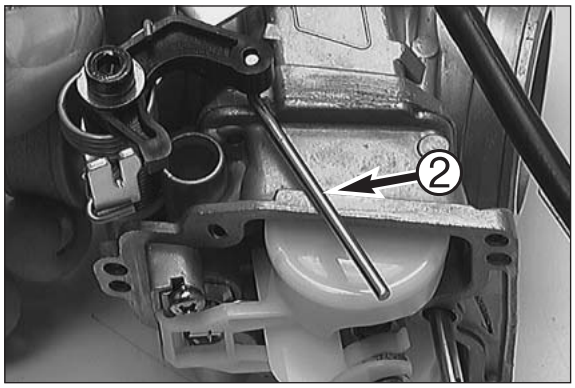
– Monter le gicleur de ralenti ❼, le gicleur de démarrage à froid ❽ et le puits d'aiguille avec le gicleur principal ❾.



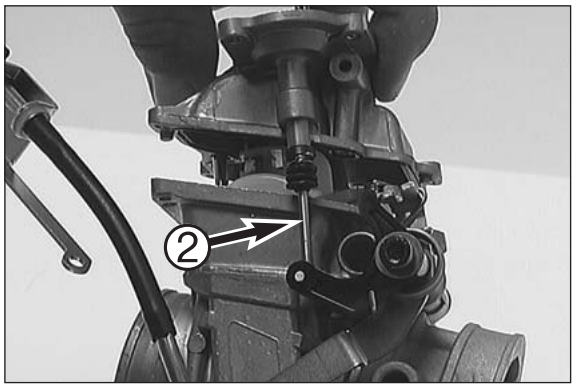
– Mettre le siège du pointeau ❿ en place et le fixer avec la vis ⓫.



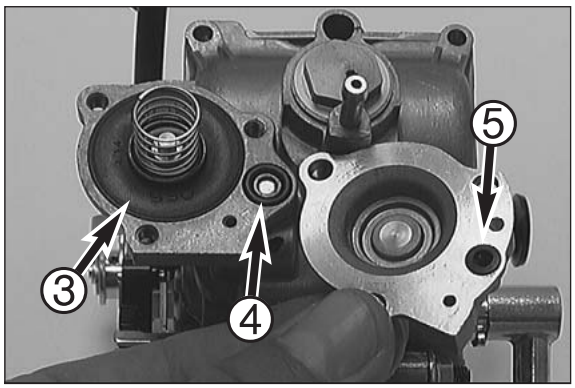
– Présenter le flotteur, monter l'axe et le fixer avec la vis.
– Vérifier le niveau de cuve (cf. page 8-20).
– Mettre la pièce en plastique ❶ sur le puits d'aiguille.



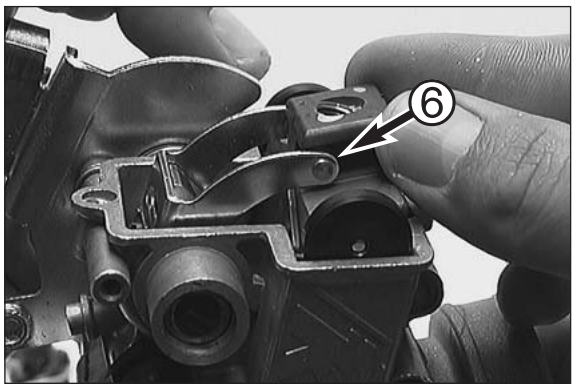
– Accrocher la tige ❷ de la pompe de reprise à son levier.



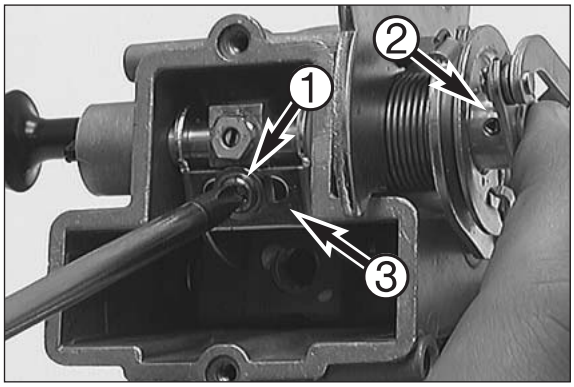
– Mettre la cuve et la tenir en place provisoirement avec une seule vis. Quand on met la cuve, faire attention à ce que la tige ❷ de la pompe de reprise prenne sa place dans l'alésage.



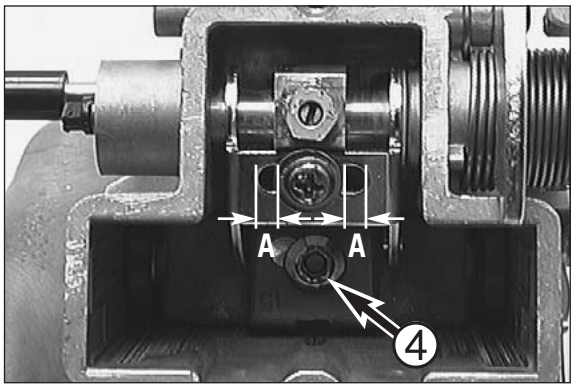
– Mettre dans le corps de pompe la membrane ❸ avec les indications sur le dessus; mettre aussi le ressort.
– Mettre le joint torique ❹ dans sa gorge. Fixer le joint ❺ sur le couvercle avec un peu de graisse et monter le couvercle avec les 3 vis.



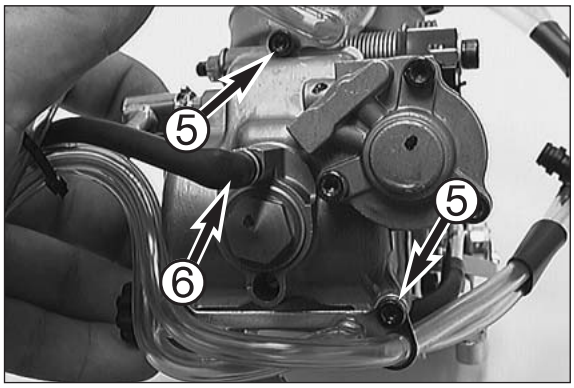
– Faire tourner le segment et enfiler le boisseau dans le carburateur de manière à ce que les rouleaux ❻ prennent leur place (voir illustration). Enfiler le boisseau complètement.
– Faire tourner le segment plusieurs fois de manière à vérifier que le boisseau ne coince pas.



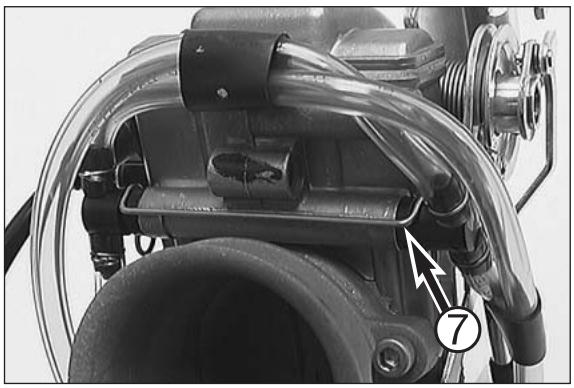
– Enduire le filetage de la vis ❶ de loctite 243 et mettre la vis en place, mais ne pas encore la serrer.
– Pousser l'axe du boisseau ❷ vers l'intérieur, en même temps pousser le levier du boisseau ❸ tout à droite et serrer la vis ❶.



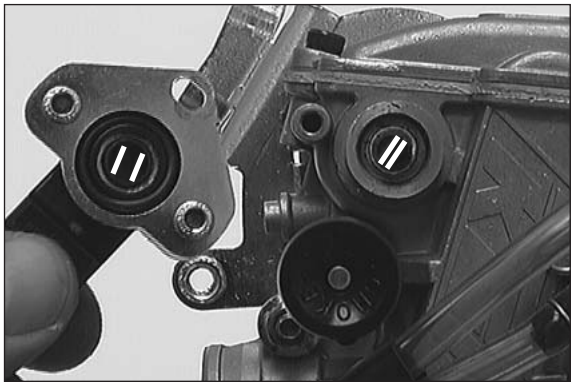
– La distance Ⓐ devrait être la même à droite et à gauche. Faire pivoter le secteur afin de vérifier si le boisseau coulisse bien.
– Monter l'aiguille et la fixer avec la vis ❹.
– Mettre en place le couvercle du boisseau avec le joint et fixer avec 2 vis.



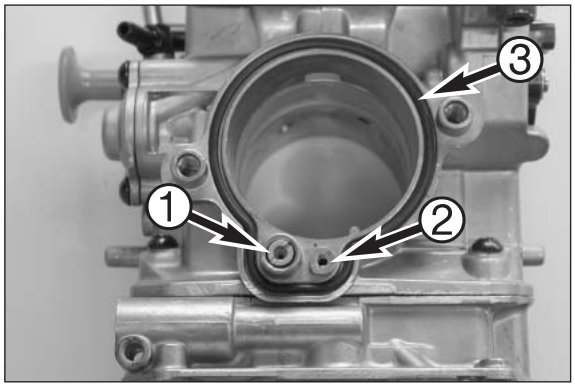
– Fixer les tuyaux de mise à l'air avec les 2 vis ❺ de la cuve et raccorder la durite ❻.



– Mettre les deux raccords en place et les fixer avec la bride ❼.

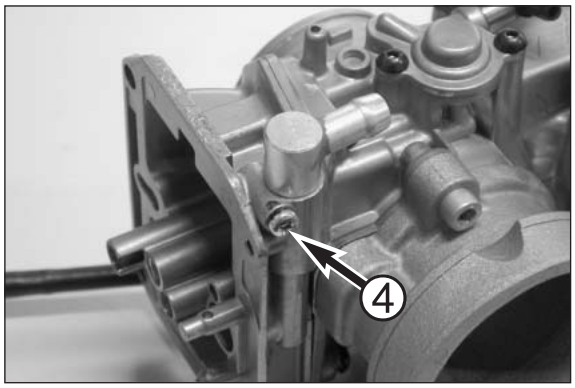


– Monter le capteur de manière telle que le plat côté carburateur rentre dans la gorge du capteur. Fixer avec la vis.



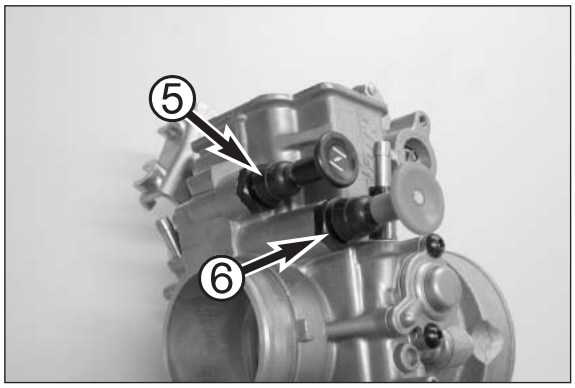
Assemblage du carburateur Keihin FCR-MX 37/39/41

– Mettre en place la buse d'air pour le ralenti ❶ et la buse d'air de marche normale ❷.
– Mettre le joint torique ❸ dans sa gorge et fixer le cornet sur le carburateur avec les 2 vis.

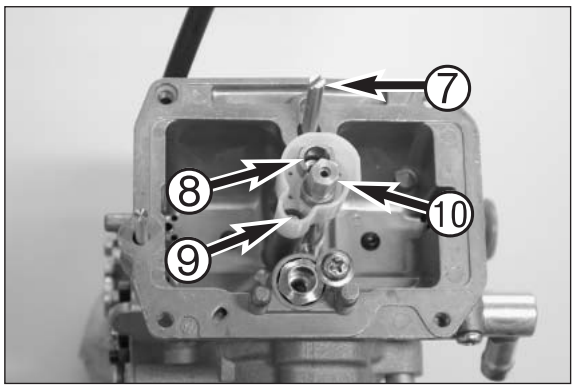


– Enfiler le raccord pour le tuyau et le fixer avec la vis ❹.

NOTA BENE: Une fois monté, le raccord doit pouvoir tourner facilement.



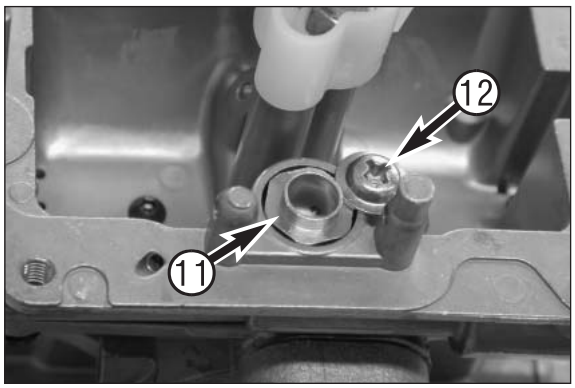
– Monter le bouton poussoir de starter ❺ et le bouton de démarrage à chaud ❻, les actionner plusieurs fois pour voir s'ils ne coincent pas. De plus vérifier s'ils prennent bien dans le cran.



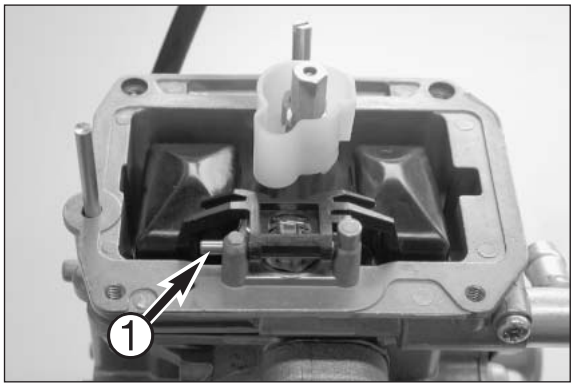
– Enfiler sur la vis de richesse ❼ le ressort, la rondelle et le joint torique et serrer la vis jusqu'en butée.
– Desserrer la vis de richesse du nombre de tours noté lors du démontage.

NOTA BENE: Pour le réglage de base du carburateur, voir « Caractéristiques techniques ».

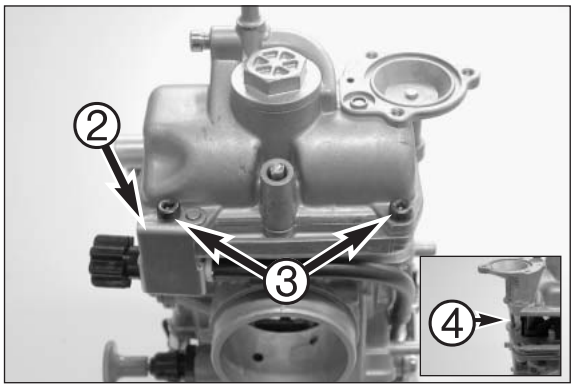
– Monter le gicleur de ralenti ❽, le gicleur de démarrage à froid ❾ et le puits d'aiguille avec le gicleur principal ❿.



– Enfiler le siège du pointeau ⓫ dans son logement et le fixer avec la vis ⓬.

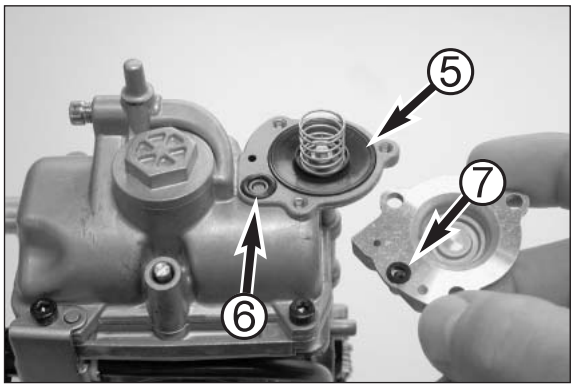


– Mettre en place le flotteur et le pointeau et monter l'axe de flotteur ❶.
– Vérifier le niveau de cuve (cf. page 8-21).

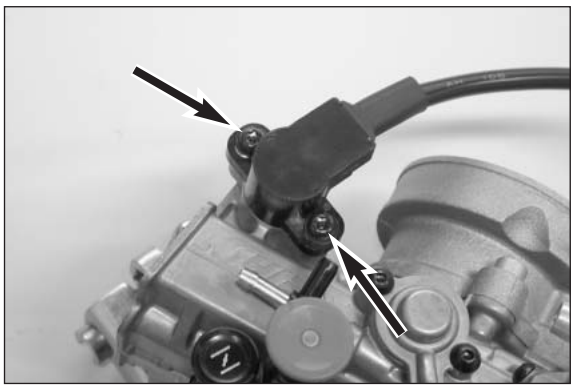


– Mettre en place la cuve avec son joint, positionner la fixation pour la vis de réglage ❷ et fixer la cuve avec les vis ❸.

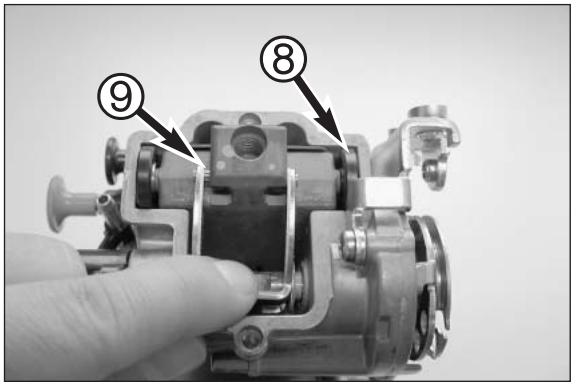
NOTA BENE: Quand on met la cuve, faire attention à ce que la tige ❹ de la pompe de reprise prenne sa place dans l'alésage.



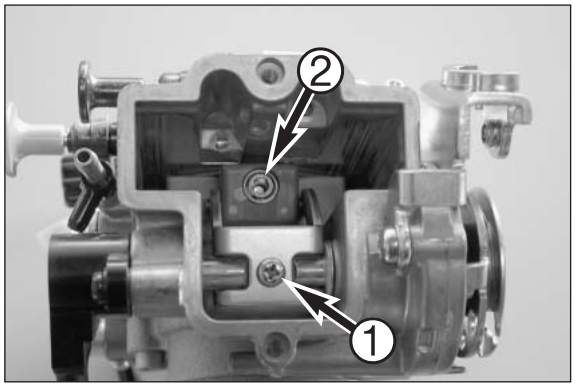
– Mettre dans le corps de pompe la membrane ❺ avec les indications sur le dessus; mettre aussi le ressort.
– Mettre le joint torique ❻ dans sa gorge. Fixer le joint ❼ sur le couvercle avec un peu de graisse et monter le couvercle avec les 3 vis.



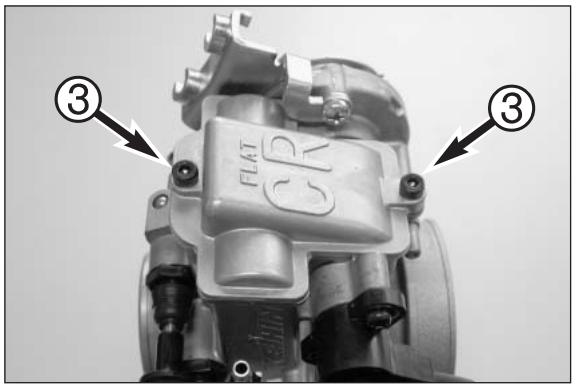
– Monter le capteur de manière telle que le plat côté carburateur rentre dans la gorge du capteur. Fixer avec la vis.



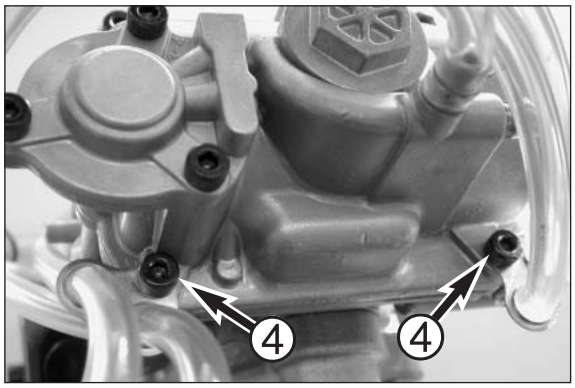
– Relever le levier de commande du boisseau, enfiler dans le corps le boisseau avec le rouleau ❽ et la plaquette de manière telle que les rouleaux ❾ prennent leur place dans le boisseau (voir illustration).
– Vérifier que le boisseau ne coince pas.



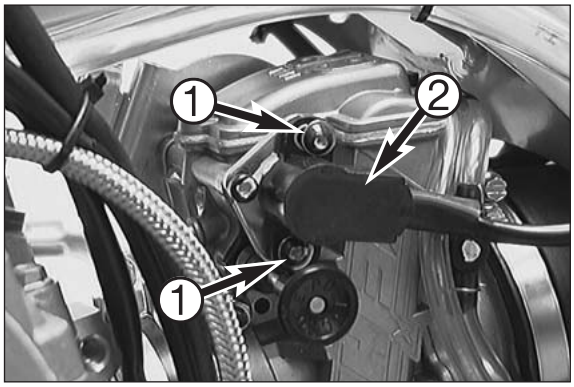
– Enduire la vis ❶ de loctite 243 et la serrer.
– Monter l'aiguille et la tenir en place avec la vis ❷.



– Mettre en place le couvercle avec son joint et le fixer avec les 2 vis ❸.



– Fixer les tuyaux de mise à l'air au moyen des 2 vis ❹ de la cuve.



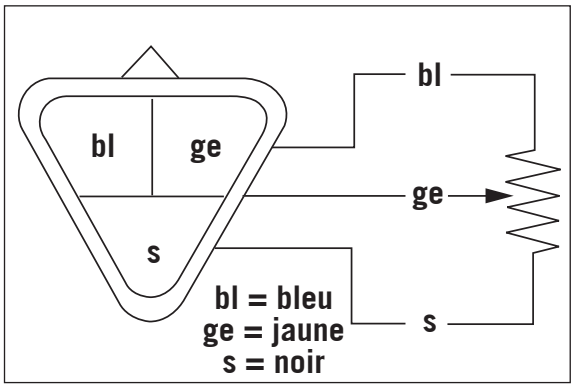
Réglage de la position du capteur

NOTA BENE: Il faut régler correctement le régime de ralenti avant de régler la position du capteur.

- Débrancher la prise raccord du capteur.
- Brancher un appareil de mesure multifonction (plage de mesure Ω x 1k) au fil **bleu (+)** et au fil **noir (–)** du capteur et mesurer la résistance du capteur.
- Cette valeur doit être multipliée par 0,15. On obtient ainsi la valeur de réglage du capteur.

EXEMPLE:
Résistance du capteur (bleu/noir) = 5 kΩ

Résistance du capteur (jaune/noir =
5 kΩ x 0,15 = 750 Ω ±50 Ω



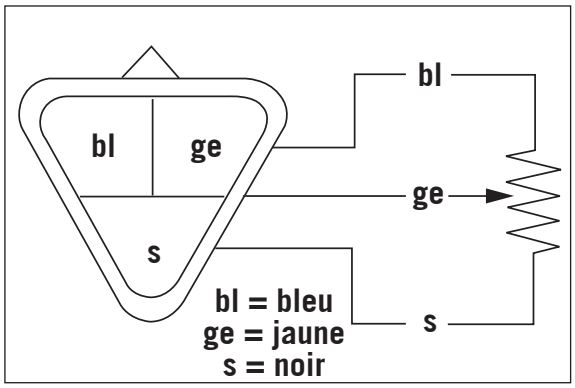
- Brancher l'appareil (plage de mesure Ω x 100) au fil **jaune (+)** et au fil **noir (–)** du capteur et relever la valeur quand la poignée de gaz est fermée. Cette valeur, selon la formule ci-dessus, devrait se situer à 750 Ω ± 50 Ω.
- Si la valeur relevée ne correspond pas à ce qu'elle devrait être, il faut débloquer les 2 vis ❶ et faire tourner le capteur ❷ jusqu'à ce que la valeur relevée soit correcte.
- Fixer le capteur en serrant les vis et contrôler si la valeur ne s'est pas modifiée.
- Rebrancher la prise raccord du capteur.

Vérification du capteur

NOTA BENE: Le relevé des valeurs doit s'effectuer à une température des composants de 20° Celsius environ.

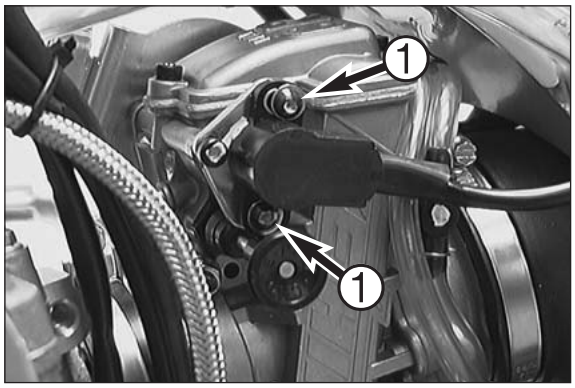
– Débrancher la prise raccord du capteur.
– Brancher un appareil de mesure multifonction (plage de mesure Ω x 1k) au fil **bleu (+)** et au fil **noir (–)** du capteur.

Résistance du capteur: 4 - 6 kΩ



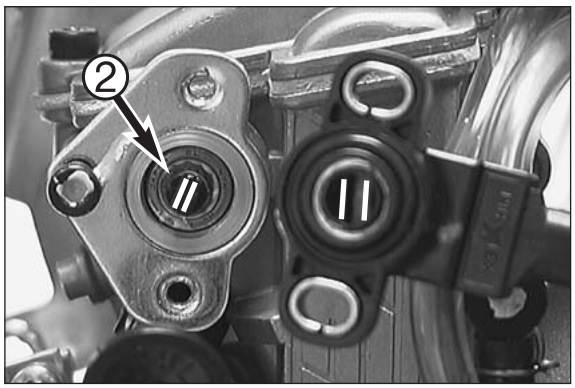
– Brancher maintenant l'appareil au fil jaune (+) et au fil noir (-) du capteur.
– Quand on ouvre lentement la poignée des gaz la résistance électrique doit se modifier régulièrement.

Résistance du capteur: 0 - 5 kΩ ±1kΩ
(quand on ouvre la poignée)

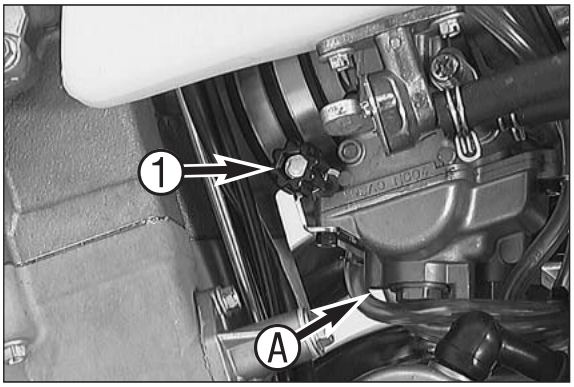


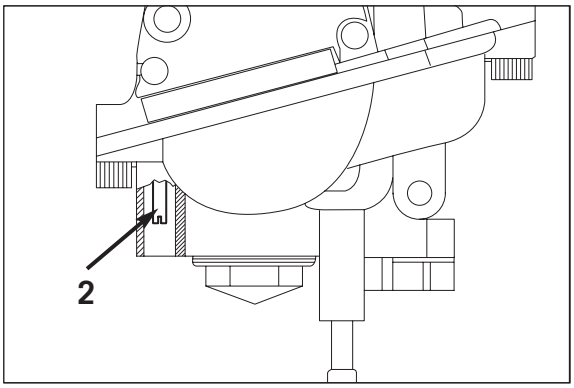
Dépose et pose du capteur

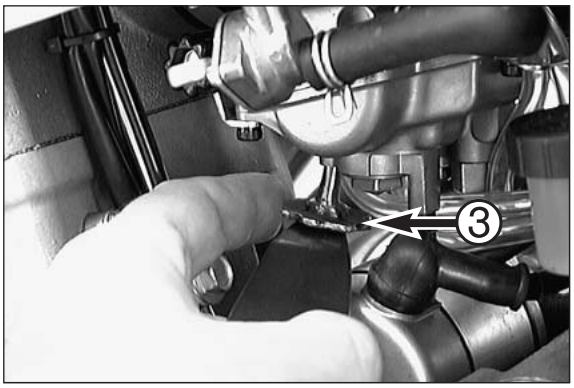
– Débrancher la prise raccord du capteur et enlever les vis ❶.
– Retirer le capteur du carburateur.

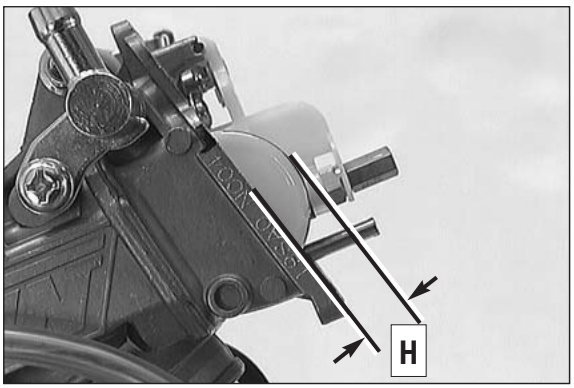


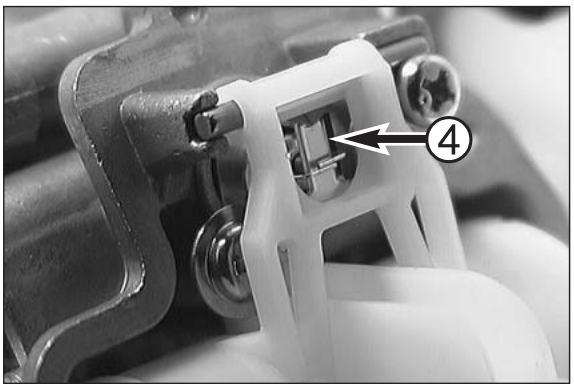
– Quand on pose le capteur il faut faire attention à ce que le plat de l'axe prenne sa place dans la gorge du capteur.
– Mettre les 2 vis mais ne pas encore les serrer. Régler la position du capteur.











Réglage du ralenti (Keihin FCR 35/39)

Le réglage du ralenti a une forte influence sur la facilité du moteur à démarrer, c'est-à-dire qu'un moteur au ralenti mal réglé démarrera moins facilement.
Le ralenti se règle avec la vis de ralenti ❶ et la vis de richesse ❷. La vis de ralenti permet de déterminer la position de base du boisseau. La vis de richesse permet de déterminer la richesse du mélange air/essence dont le moteur a besoin au ralenti. Quand on tourne dans le sens des aiguilles d'une montre on diminue la part d'essence (mélange pauvre), quand on tourne dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre on l'augmente (mélange riche).
POUR RÉGLER CORRECTEMENT LE RALENTI, ON PROCÉDERA DE LA MANIÈRE SUIVANTE:

1. Visser la vis de richesse ❷ jusqu'en butée puis réglagede base (voir Caractéristiques techniques de moteur) du ralenti.
2. Rouler pour faire chauffer le moteur.
3. Avec la vis de ralenti ❶ régler le ralenti à sa valeur normale de 1400 -1500 t/mn.
4. Tourner lentement la vis de richesse ❷ dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu' à ce que le régime commence à baisser. Noter la position, puis tourner en sens inverse jusqu'à ce que le régime tombe pareillement. Entre ces deux positions on recherchera le point où le moteur tourne le plus vite. Si le régime de ralenti devait alors trop grimper, il faudrait le réduire à une valeur normale et recommencer l'opération au point 4. Un pilote très sportif effectuera un réglage un peu différent; il tournera la vis de richesse dans le sens des aiguilles d'une montre d'un quart de tour par rapport à la valeur idéale, de manière à appauvrir un peu le mélange car son moteur, en action, est plus chaud.

NOTA BENE: Si la méthode décrite ne permet pas d'obtenir un résultat satisfaisant, il se peut que le gicleur de ralenti ait une mauvaise valeur.

a) Si le régime ne bouge pas en vissant à fond la vis de richesse, il faut monter un gicleur plus petit.
b) Si le moteur cale alors que que la vis de richesse est dévissée de 2 tours, il faut monter un gicleur plus gros.
Lorsqu'on change le gicleur, il faut évidemment recommencer le réglage à partir du début.

5. Régler alors le régime de ralenti à la valeur désirée au moyen de la vis de ralenti.
6. A la suite d'une variation importante de la température extérieure ou pour une forte différence d'altitude il faut refaire le réglage du ralenti.

Réglage de la vis de ralenti

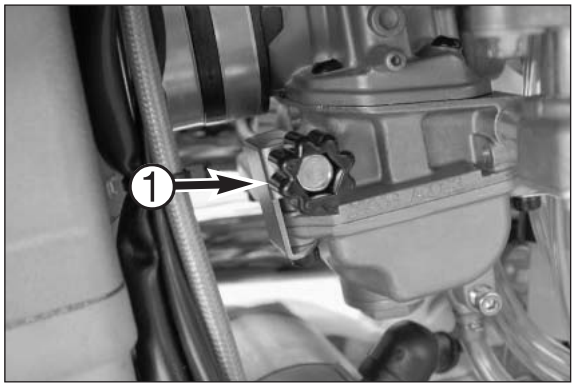
Spécialement sur les modèles EXC la vis de ralenti est difficile à atteindre, c'est pourquoi un outil spécial a été créé.
Enfiler l'outil spécial dans l'alésage ❹ à la partie inférieure du carburateur. Appuyer sur l'outil vers le haut et faire tourner la molette ❸ de manière à ce que l'outil prenne dans la fente de la vis de réglage ❷. On peut alors procéder au réglage. Sur la molette sont portés des repères qui permettent de compter les tours.

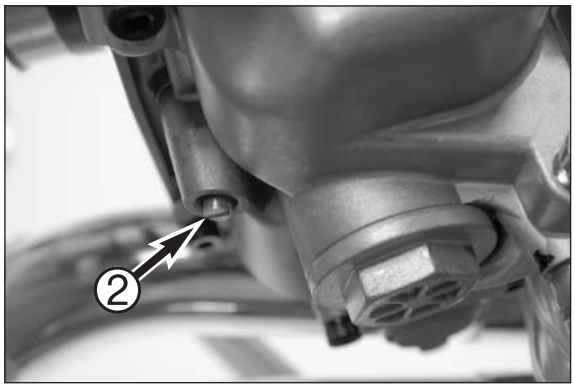
Contrôle de la hauteur de cuve (position du flotteur)

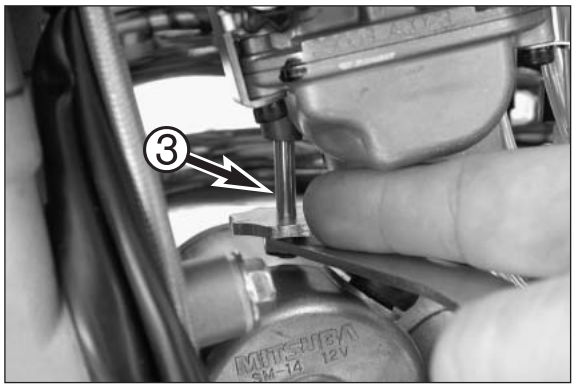
Déposer le carburateur et retirer la cuve. Incliner le carburateur de manière à ce que le flotteur touche le pointeau mais sans appuyer dessus (cf. illustration).
Avec un pied à coulisse mesurer alors la distance ❽ entre le plan de joint du carburateur et le haut du flotteur.
La valeur ❽ doit être de 9 mm.
Si la valeur n'est pas respectée, il convient de vérifier le pointeau et de le remplacer si nécessaire.

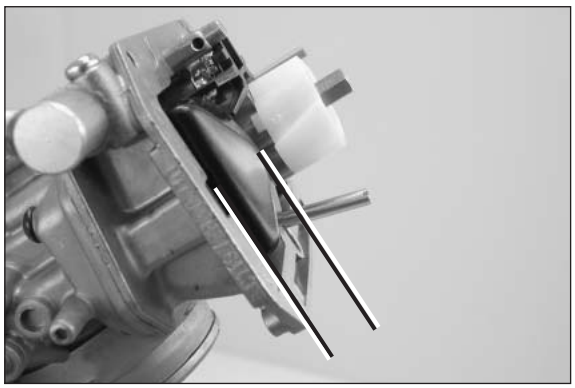
Si le pointeau est normal, on peut corriger la valeur en tordant la languette ❹ du flotteur.

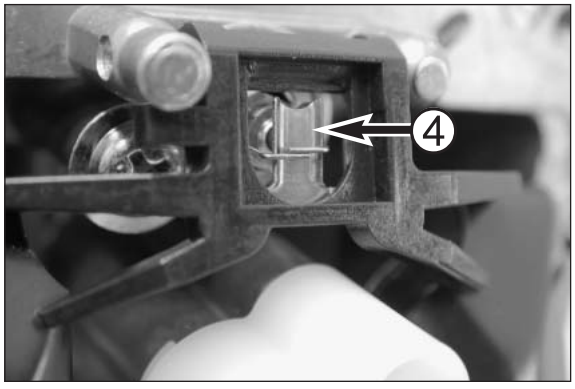
Remonter la cuve, reposer le carburateur et régler le ralenti.











Réglage du ralenti (Keihin FCR-MX 37/39/41)

Le réglage du ralenti a une forte influence sur la facilité du moteur à démarrer, c'est-à-dire qu'un moteur au ralenti mal réglé démarrera moins facilement.
Le ralenti se règle avec la vis de ralenti ❶ et la vis de richesse ❷. La vis de ralenti permet de déterminer la position de base du boisseau. La vis de richesse permet de déterminer la richesse du mélange air/essence dont le moteur a besoin au ralenti. Quand on tourne dans le sens des aiguilles d'une montre on diminue la part d'essence (mélange pauvre), quand on tourne dans le sens contraire de celui des aiguilles d'une montre on l'augmente (mélange riche).

POUR RÉGLER CORRECTEMENT LE RALENTI, ON PROCÉDERA DE LA MANIÈRE SUIVANTE:

1. Visser la vis de richesse ❷ jusqu'en butée puis réglagede base (voir Caractéristiques techniques de moteur) du ralenti.
2. Rouler pour faire chauffer le moteur.
3. Avec la vis de ralenti ❶ régler le ralenti à sa valeur normale de 1400 -1500 t/mn.
4. Tourner lentement la vis de richesse ❷ dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu' à ce que le régime commence à baisser. Noter la position, puis tourner en sens inverse jusqu'à ce que le régime tombe pareillement. Entre ces deux positions on recherchera le point où le moteur tourne le plus vite. Si le régime de ralenti devait alors trop grimper, il faudrait le réduire à une valeur normale et recommencer l'opération au point 4. Un pilote très sportif effectuera un réglage un peu différent; il tournera la vis de richesse dans le sens des aiguilles d'une montre d'un quart de tour par rapport à la valeur idéale, de manière à appauvrir un peu le mélange car son moteur, en action, est plus chaud.

NOTA BENE: Si la méthode décrite ne permet pas d'obtenir un résultat satisfaisant, il se peut que le gicleur de ralenti ait une mauvaise valeur.

a) Si le régime ne bouge pas en vissant à fond la vis de richesse, il faut monter un gicleur plus petit.
b) Si le moteur cale alors que que la vis de richesse est dévissée de 2 tours, il faut monter un gicleur plus gros.
Lorsqu'on change le gicleur, il faut évidemment recommencer le réglage à partir du début.

5. Régler alors le régime de ralenti à la valeur désirée au moyen de la vis de ralenti.
6. A la suite d'une variation importante de la température extérieure ou pour une forte différence d'altitude il faut refaire le réglage du ralenti.

Usure du carburateur

Le boisseau, l'aiguille et le puits d'aiguille connaissent une usure importante en raison des vibrations du moteur. Cette usure produit un dysfonctionnement (par exemple un mélange trop riche). C'est pourquoi il convient de changer ces pièces au bout de 200 heure de fonctionnement.

Réglage de la vis de ralenti

Spécialement sur les modèles EXC la vis de ralenti est difficile à atteindre, c'est pourquoi un outil spécial a été créé.
L'outil spécial s'applique à la vis de richesse ❷ située à la partie inférieure du carburateur. Appuyer sur l'outil vers le haut et faire tourner la molette ❸ de manière à ce que l'outil prenne dans la fente de la vis de réglage.
On peut alors procéder au réglage. Sur la molette sont portés des repères qui permettent de compter les tours.

Contrôle de la hauteur de cuve (position du flotteur)

Déposer le carburateur et retirer la cuve. Incliner le carburateur de manière à ce que le flotteur touche le pointeau mais sans appuyer dessus.
Dans cette position le bord du flotteur doit être parallèle au plan de joint de la cuve (voir illustration).
Si la valeur n'est pas respectée, il convient de vérifier le pointeau et de le remplacer si nécessaire.

Si le pointeau est normal, on peut corriger la valeur en tordant la languette ❹ du flotteur.

Remonter la cuve, reposer le carburateur et régler le ralenti.

RECHERCHE DE PANNES 9

SOMMAIRE

RECHERCHE DE PANNES 250 - 610 RACING 9-2

Art.-Nr. 3.206.033 -F

RECHERCHE DE PANNES

Si les révisions préconisées pour votre machine sont effectuées régulièrement, aucune panne ne doit se produire. Si toutefois un problème devait surgir, il est conseillé d'en chercher l'origine en s'aidant du tableau ci-après.

PANNE	CAUSE	REMEDE
Le moteur n'est pas entraîné (Démarreur electrique)	Erreur du pilote	Mettre le bouton d'arrêt d'urgence sur la bonne position (Australie seulement)
	Fusible grillé	Déposer le cache latéral gauche et le couvercle du boîtier de filtre à air. Remplacer le fusible dans le relais de démarreur.
	La batterie est déchargée	Charger la batterie et déterminer pourquoi elle est déchargée
	Température extérieure basse.	Mettre en route au kick
Le moteur est entraîne, mais ne démarre pas (Démarreur electrique)	Erreur du pilote	Ouvrir le robinet, mettre de l'essence, mettre le starter, respecter la procédure de démarrage (cf. recommandations).
Le moteur ne démarre pas (kickstarter)	La moto n'a pas servi pendant longtemps; la cuve du carburateur est pleine de vieille essence	Les composants très inflammables des vouveaux carburants se volatilisent quand la machine n'est pas utilisée. Lorsque la période de non-utilisation est supérieure à une semaine, il faut vider la cuve. Une fois la cuve remplie de bonne essence, le moteur démarre immédiatement.
	L'essence n'arrive pas	Fermer le robinet, débrancher la durite au niveau du carburateur, la mettre au-dessus d'un récipient et ouvrir le robinet. – si l'essence coule, il faut nettoyer le carburateur – si l'essence ne coule pas, vérifier la mise à l'air du réservoir et éventuellement nettoyer le robinet
	Moteur noyé	Afin de le vider, actionner le levier de décompresseur, ouvrir la poignée de gaz à fond, kicker 5 à 10 fois ou faire tourner le démarreur 2 fois durant 5 secondes. Faire alors démarrer le moteur comme décrit plus haut. Si le moteur ne démarre pas, démonter la bougie et la sécher.
	Bougie noire ou mouillée	Nettoyer lea bougie et la sécher ou la changer
	Ecartement des électrodes trop important	Régler à 0,6 mm
	Bougie ou capuchon de bougie défecteux	Démonter la bougie, remettre le fil, tenir la bougie à la masse sur le moteur et actionner le démarreur. Il doit y avoir une belle étincelle. – s'il n'y a pas d'étincelle, changer d'abord la bougie – s'il n'y a toujours pas d'étincelle, enlever le capuchon de bougie, tenir le fil à environ 5 mm de la masse et faire tourner le moteur – si l'étincelle jaillit, c'est le capuchon qu'il faut changer. – sinon, vérifier l'allumage.
	Fil de masse, bouton d'arrêt d'urgence, contacteur endommagés	Déposer le réservoir. Débrancher le fil noir/jaune du faisceau venant du bouton d'arrêt d'urgence ou de masse. Vérifier s'il y a une étincelle. Si oui, rechercher le défaut dans le circuit de mise à la masse.
	Cosses du boîtier électronique, du capteur ou de la bobine oxydées	Déposer la selle, le cache latéral droit et le réservoir. Nettoyer les cosses et les traiter avec un aérosol antihumidité
	Eau dans le carburateur, gicleurs bouchés	Démonter le carburateur pour le nettoyer

PANNE	CAUSE	REMEDE
Le moteur n'a pas de ralenti	Gicleur de ralenti bouché	Démonter le carburateur et nettoyer les gicleurs
	Vis de ralenti déréglée	Faire régler le carburateur
	Bougie défecteuse	Changer la bougie
	Allumage défectueux	Faire vérifier l'allumage
Le moteur ne monte pas en régime	Le carburateur déborde parce que le pointeau est encrassé ou usé	Démonter le carburateur et en vérifier l'état d'usure
	Gicleurs mal serrés	Resserrer les gicleurs
	Avance électronique défecteuse	Faire vérifier l'allumage
Le moteur ne tire pas	L'alimentation se fait mal, le carburateur est encrassé	Nettoyer l'alimentation et le carburateur, en vérifier l'état
	Flotteur percé	Remplacer le flotteur
	Filtre à air encrassé	Nettoyer le filtre à air ou le remplacer
	L'échappement a une fuite, est déformé ou manque de fibre de verre dans le pot terminal.	Vérifier la fixation du manchon en caoutchouc et du carburateur.
	Jeu aux soupapes trop faible	Régler le jeu aux soupapes
	Le décompresseur à main fuit	Régler le câble du décompresseur à main
	Avance électronique défectueuse	Faire vérifier l'allumage
Retours au carburateur, ratés	Manque d'essence	Nettoyer et vérifier l'alimentation et le carburateur
	Prise d'air	Vérifier l'étanchéité au carburateur et à la pipe d'admission
Le moteur chauffe	Manque de liquide de refroidissement	Rajouter du liquide de refroidissement, vérifier l'état du circuit (cf. Travaux d'entretien)
	Pas assez de vent relatif	Rouler vite pour refroidir (un ventilateur électrique peut être adapté)
	Le circuit de refroidissement n'a pas été purgé.	Purger le circuit de refroidissement
	Ailettes du radiateur encrassées	Nettoyer les ailettes au jet d'eau
	Formation de mousse	Remplacer le liquide de refroidissement, utiliser un anti-gel de qualité
	Durite pincée	Raccourcir ou changer la durite.
	Thermostat défectueux	Déposer le thermostat et le faire vérifier (doit s'ouvrir à 70°C), ou le remplacer
	Fusible du ventilateur sauté (XC Desert)	Remplacer le fusible et vérifier le fonctionnement du ventilateur (Cf. plus bas)
	Sonde de température défectueuse (XC Desert)	Contrôler le fonctionnement de la sonde de température
	Ventilateur défectueux (XC Desert)	Vérifier le fonctionnement du ventilateur. Pour cela démarrer le moteur et court-circuiter les bornes du thermocontact (ou bas du radiateur droit)
Consomation d'huile élevée	Le tuyau de mise à l'air du moteur fait un croc.	Mettre le tuyau en place correctement, éventuellement le changer
	Niveau d'huile moteur trop élevé	Corriger le niveau d'huile
	Huile moteur trop fluide (viscosité)	Utiliser de l'huile moteur plus visqueuse, observez le chapitre „Huile moteur“
Toutes les ampoules grillent	Condensateur ou régulateur défectueux	Déposer la selle et le réservoir et vérifier les branchements. Faire vérifier le condensateur et le régulateur
L'avertisseur, les clignotants et le démarreur ne fonctionnent pas.	Fusible dans le relais de démarreur grillé	Déposer le cache latéral gauche et le couvercle du boîtier de filtre à air. Remplacer le fusible
Batterie déchargée	La génératrice ne charge pas la batterie	Déposer la selle et le réservoir et vérifier les branchements du régulateur. Faire vérifier le régulateur et l'alternateur dans un atelier spécialisé

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 10

SOMMAIRE

MODÉLE 2000
MOTEUR 10-3
RÉGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR 10-3
PARTIE-CYCLE 10-4
RÉGLAGE DE BASE - FOURCHE/AMORTISSEUR 10-4

MODÉLE 2001
MOTEUR 10-5
RÉGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR 10-5
PARTIE-CYCLE 10-6
RÉGLAGE DE BASE - FOURCHE/AMORTISSEUR 10-6

MODÉLE 2002
MOTEUR 10-7
RÉGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR 10-8
PARTIE-CYCLE 10-9
RÉGLAGE DE BASE - FOURCHE/AMORTISSEUR 10-9

MODÉLE 2003
MOTEUR 10-10
RÉGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR 10-11
PARTIE-CYCLE 10-12
RÉGLAGE DE BASE - FOURCHE/AMORTISSEUR 10-12

MODÉLE 2004
MOTEUR 250/450/525 SX,MXC,EXC 10-13
RÉGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR 250/450/525 SX,MXC,EXC 10-14
MOTEUR 400 EXC, 450/525 SMR, 450/540 SXS 10-15
RÉGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR 400 EXC, 450/525 SMR, 450/540 SXS .10-16
PARTIE-CYCLE 250/450/525 SX,MXC,EXC 10-17
RÉGLAGE DE BASE - FOURCHE/AMORTISSEUR 250/450/525 SX,MXC,EXC 10-17
PARTIE-CYCLE 400 EXC, 450/525 SMR, 450/540 SXS 10-18
RÉGLAGE DE BASE - FOURCHE/AMORTISSEUR 400 EXC, 450/525 SMR, 450/540 SXS .10-19

Art.-Nr. 3.206.033 -F

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 10

SOMMAIRE

MODÉLE 2005
MOTEUR 250/400/450/525 SX,MXC,EXC 10-20
RÉGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR 250/400/450/525 SX,SXS,MXC,EXC . .10-21
MOTEUR 450/525 SMR, 450/540 SXS, 610 CRATE 10-22
RÉGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR 450/525 SMR, 540 SXS, 610 CRATE . .10-23
PARTIE-CYCLE 250/400/450/525 SX,MXC,EXC 10-24
RÉGLAGE DE BASE - FOURCHE/AMORTISSEUR 250/400/450/525 SX,MXC,EXC .10-24
PARTIE-CYCLE 450/525 SMR, 540 SXS 10-25
RÉGLAGE DE BASE - FOURCHE/AMORTISSEUR 450/525 SMR, 540 SXS 10-25

MODÉLE 2006
MOTEUR SX,XC,EXC RACING 10-26
MOTEUR SMR,SXS 10-27
RÉGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR 10-28
PARTIE-CYCLE SX,XC,EXC RACING 10-29
PARTIE-CYCLE SMR,SXS 10-30
RÉGLAGE DE BASE - FOURCHE/AMORTISSEUR 10-31

JEUX ET TOLÉRANCES 10-32
COUPLES DE SERRAGE - MOTEUR 10-34
COUPLES DE SERRAGE - PARTIE-CYCLE 10-35

Art.-Nr. 3.206.033 -F

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - MOTEUR 400/520 SX, EXC RACING 2000

Moteur	400 SX RACING	400 EXC RACING	520 SX RACING	520 EXC RACING
Type	Monocylindre 4-temps à refroidissement liquide avec arbre d'equilibrage			
Cylindrée	398 cm³		510 cm³	
Alésage/Course	89 / 64 mm		95 / 72 mm	
Compression	11 : 1			
Carburant	Super sans plomp d´au moins 95 d´indice d´octane			
Distribution	1 ACT commandant 4 soupapes par l´intermédiaire de culbuteurs, ACT entraîné par chaîne simple			
Arbre à cames	01		55	
Diamétre des soupapes	Admisssion: 35 mm Echappement: 30 mm			
Jeu á froid	0,12 mm (celle d'épaisseur 0,10: libre, celle d'épaisseur 0,15 ne doit pas rentrer)			
Roulements de vilebrequin	2 roulements à rouleaux			
Tête de bielle	Roulement à aiguilles			
Pied de bielle	Bague en bronze			
Piston	leger - moulé		leger - forgé	
Segments	1 compression, 1 racleur avec ressort			
Graissage moteur et boite	Sous pression, pompe Eaton, huile dans le carter			
Huile moteur	huile synthétique (p.es. Shell Advance Ultra 4 SAE 10W40)			
Capacité de huile	1,25 litre			
Transmission primaire	Engrenages à taille droite 33:76 dents			
Embrayage	Multidisque en bain d´huile			
Boîte	à crabots, SX: 4 rapports/EXC: 6 rapports			
Rapports de boite				
1ére	14:34	14:34	14:34	14:34
2éme	18:30	17:31	18:30	17:31
3éme	20:28	19:28	20:28	19:28
4éme	22:26	22:26	22:26	22:26
5éme	–	24:23	–	24:23
6éme	–	26:21	–	26:21
Allumage	à DC-CDI sans rupteur, avance digital, type Kokusan			
Générateur	12V 40 W	12V 110 W		
Bougie	NGK CR 8 EK			
Encartement des électrodes	0,60 mm			
Refroidissement	Refroidissement liquide avec pompe			
Liquide de refroidissement	1 litre: 40% du antigel, 60% de l´eau; au minimum -25°C			
Démarrage	SX: kickstarter, EXC: démarreur electrique, kickstarter			

Art.-Nr. 3.206.033 -F

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR

	520 SX RACING 400 EXC RACING	400 EXC RACING 12kW 520 EXC RACING 12,5kW	520 EXC RACING	400 SX RACING
Carburateur type	MX-FCR39	MX-FCR39	MX-FCR39	MX-FCR39
Numéro de régulation	250899	130799	100699	031299
Gicleur principal	175	175	175	175
Aiguille	OBDTM	OBDVR (OBDTM)	OBDTM	OBDTM
Gicleur de ralenti	52	48	48	48
Gicleur de air principal	200	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100	100
Position de l'aiguille	2.	3.	2.	4.
Gicleur de starter	85	85	85	85
Vis de richesse ouvert	2	1,25	2,5	2,25
Boisseau	15	15	15	15
Étranglement	–	butée boisseau 24,5 mm	–	–
Stop pompe de reprise	055	055	055	055

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - PARTIE-CYCLE 400/520 SX, EXC RACING 2000

	400 SX RACING	520 EXC RACING	400/520 EXC RACING	400/520 EXC RACING USA
Cadre	Cadre en tube d'acier au chrome-molybdène			
Fourche	Fourche télescopique WP **U**p **S**ide **D**own 43 MA			
Débattement avant/arrière	295 / 320 mm			
Suspension arrière	Amortisseur central WP **P**rogressive **D**amping **S**ystem			
Frein avant	disque Ø 260 mm percé, pince flottante			
Frein arrière	disque Ø 220 mm percé, pince flottante			
Disques de frein	usure max. 0,40 mm			
Pneu avant Pression tout -terrain Pression route en solo	80/100 - 21“ 1,0 bar –		90/90 - 21“ 1,0 bar 1,5 bar	80/100 - 21“ 1,0 bar 1,5 bar
Pneu arrière Pression tout -terrain Pression route en solo	110/90 - 19“ 1,0 bar –		140/80 - 18“ 1,0 bar 2,0 bar	110/100 - 18“ 1,0 bar 2,0 bar
Réservoir	7,5 litre		9 litre	
Démultiplication secondaire	14:50	14:48	400-15:45 / 520-15:40	400-14:50 / 520-14:48
Chaîne	5/8 x 1/4 " OR			
Couronnes livrables	38 / 40 / 42 / 45 / 48 / 50 / 52			
Angle de la colonne de direction	63,5°			
Empattement	1481 ± 10 mm			
Hauteur de selle à vide	925 mm			
Garde au sol à vide	380 mm			
Poids à vide	107 kg		112 kg	

RÉGLAGES DE BASE - FOURCHE

	WP 0518U782	WP 0518U791
Amortissement à la compress	14	14
Amortissement à la détente	14	14
Ressort	4,2 N/mm	4,2 N/mm
Précontrainte du ressort	7 mm	6,5 mm
Longueur de la chambre d'air	120 mm	140 mm
Volume d'huile par bras	app. 450 cm^3	app. 450 cm^3
Qualité d'huile	SAE 5	SAE 5

RÉGLAGE DE BASE - AMORTISSEUR

	WP 1218U721	WP 1218U716
Amortissement à la compress.	5	5
Amortissement à la détente	20	18
Ressort	PDS2–250	PDS3–250
Précontrainte du ressort	6 mm	6 mm

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - MOTEUR 400/520 SX, MXC, EXC RACING 2001

Moteur	400 SX	400 MXC	400 EXC	520 SX	520 MXC	520 EXC
Type	Monocylindre 4-temps à refroidissement liquide avec arbre d'equilibrage					
Cylindrée	398 cm³			510 cm³		
Alésage/Course	89 / 64 mm			95 / 72 mm		
Compression	11 : 1					
Carburant	Super sans plomp d´au moins 95 d´indice d´octane					
Distribution	1 ACT commandant 4 soupapes par l´intermédiaire de culbuteurs, ACT entraîné par chaîne simple					
Arbre à cames	0121			5521		
Diamétre des soupapes	Admission: 35 mm Echappement: 30 mm					
Jeu á froid	Admission: 0,12 mm Echappement: 0,12 mm					
Roulements de vilebrequin	2 roulements à rouleaux					
Tête de bielle	Roulement à aiguilles					
Pied de bielle	Bague en bronze					
Piston	leger moulé			leger forgé		
Segments	1 compression, 1 racleur avec ressort					
Graissage moteur et boite	Sous pression, pompe Eaton, huile dans le carter					
Huile moteur	huile synthétique (p.es. Shell Advance Ultra 4 SAE 10W40)					
Capacité de huile	1,25 litre					
Transmission primaire	Engrenages à taille droite 33:76 dents					
Embrayage	Multidisque en bain d'huile					
Boîte	6 rapports	6 rapports	6 rapports	4 rapports	6 rapports	6 rapports
Rapports de boite						
1ére	16:32	16:32	14:34	16:32	16:32	14:34
2éme	18:30	18:30	17:31	18:30	18:30	17:31
3éme	20:28	20:28	19:28	20:28	20:28	19:28
4éme	22:26	22:26	22:26	22:26	22:26	22:26
5éme	24:24	24:24	24:23	–	24:24	24:23
6éme	21:18	21:18	26:21	–	21:18	26:21
Allumage	à DC-CDI sans rupteur, avance digital, type Kokusan					
Générateur	12V 40 W	12V 150 W				
Bougie	NGK CR8EK					
Encartement des électrodes	0,60 mm					
Refroidissement	Refroidissement liquide avec pompe					
Liquide de refroidissement	1 litre: 40% du antigel, 60% de l´eau; au minimum -25°C					
Démarrage	kickstarter	electrique, kickstarter		kickstarter	electrique, kickstarter	

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR

	400 SX RACING 400 MXC/EXC RACING	400 EXC RACING 12kW 520 EXC RACING 12,5kW	520 MXC/EXC RACING	520 SX RACING
Carburateur type	MX-FCR39	MX-FCR39	MX-FCR39	MX-FCR39
Numéro de régulation	031299	130799	100699	250899
Gicleur principal	175	175	175	175
Aiguille	OBDTM	OBDVR (OBDTM)	OBDTM	OBDTM
Gicleur de ralenti	48	48	48	48
Gicleur de air principal	200	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100	100
Position de l'aiguille	4.	3.	2.	3.
Gicleur de starter	85	85	85	85
Vis de richesse ouvert	1	1,25	2,5	1
Boisseau	15	15	15	15
Étranglement	–	butée boisseau 24,5 mm	–	-
Stop pompe de reprise	055	055	055	055

Art.-Nr. 3.206.033 -F

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - PARTIE-CYCLE 400/520 SX, MXC, EXC RACING 2001

	400 SX RACING	520 EXC RACING	400/520 EXC RACING	400/520 MXC/EXC USA
Cadre	Cadre en tube d'acier au chrome-molybdène			
Fourche	Fourche télescopique WP **U**p **S**ide **D**own 43 MA			
Débattement avant/arrière	295 / 320 mm			
Suspension arrière	Amortisseur central WP **P**rogressive **D**amping **S**ystem			
Frein avant	disque Ø 260 mm percé, pince flottante			
Frein arrière	disque Ø 220 mm percé, pince flottante			
Disques de frein	usure max. 0,40 mm			
Pneu avant	80/100 - 21“		90/90 - 21“	80/100 - 21“
Pression tout -terrain	1,0 bar		1,0 bar	1,0 bar
Pression route en solo	–		1,5 bar	1,5 bar
Pneu arrière	110/90 - 19“		140/80 - 18“	110/100 - 18“
Pression tout -terrain	1,0 bar		1,0 bar	1,0 bar
Pression route en solo	–		2,0 bar	2,0 bar
Réservoir	7,5 litre		EXC 8,5 litre	MXC 13 litre
Démultiplication secondaire	14:50	14:48	400-15:45 / 520-15:40	400-14:50 / 520-14:48
Chaîne	5/8 x 1/4 " OR			
Couronnes livrables	38 / 40 / 42 / 45 / 48 / 50 / 52			
Angle de la colonne de direction	63,5°			
Empattement	1481 ± 10 mm			
Hauteur de selle à vide	925 mm			
Garde au sol à vide	380 mm			
Poids à vide	107 kg		112 kg	

RÉGLAGES DE BASE - FOURCHE		
	WP 0518V705	**WP 0518V706**
Amortissement à la compress	14	14
Amortissement à la détente	12	12
Ressort	4,2 N/mm	4,2 N/mm
Précontrainte du ressort	6 mm	6 mm
Longueur de la chambre d'air	130 mm	150 mm
Qualité d'huile	SAE 5	SAE 5

RÉGLAGE DE BASE - AMORTISSEUR		
	WP 1218V732	**WP 1218V733**
Amortissement à la compress.	5	5
Amortissement à la détente	25	25
Ressort	PDS6–265	PDS2–250
Précontrainte du ressort	6 mm	6 mm

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - MOTEUR 250/400/520 SX, MXC, EXC RACING 2002

Moteur	250 EXC	400 SX	400 MXC	400 EXC	520 SX	520 MXC	520 EXC
Type	Monocylindre 4-temps à refroidissement liquide avec arbre d'equilibrage						
Cylindrée	249,6 cm^3	398 cm^3			510 cm^3		
Alésage/Course	75 / 56,5 mm	89 / 64 mm			95 / 72 mm		
Compression	12 : 1	11 : 1					
Carburant	Super sans plomp d´au moins 95 d´indice d´octane						
Distribution	1 ACT commandant 4 soupapes par l´intermédiaire de culbuteurs, ACT entraîné par chaîne simple						
Arbre à cames	5532	0121			5521		
Diamétre des soupapes Admission	28 mm	35 mm					
Diamétre des soupapes Echappement	24 mm	30 mm					
Jeu á froid kalt Admission	0,12 mm						
Jeu á froid kalt Echappement	0,12 mm						
Roulements de vilebrequin	2 roulements à rouleaux						
Tête de bielle	Roulement à aiguilles						
Pied de bielle	Bague en bronze						
Piston	leger moulé				leger forgé		
Segments	1 compression, 1 racleur avec ressort						
Graissage moteur et boite	Sous pression, pompe Eaton, huile dans le carter						
Huile moteur	huile synthétique (p.es. Shell Advance Ultra 4 SAE 10W40)						
Capacité de huile	1,25 litre						
Transmission primaire	Engrenages à taille droite 33:76 dents						
Embrayage	Multidisque en bain d'huile						
Boîte	6-rapports	6-rapports	6-rapports	6-rapports	4-rapports	6-rapports	6-rapports
Rapports de boite							
1ére	14:38	16:32	16:32	14:34	16:32	16:32	14:34
2éme	16:36	18:30	18:30	17:31	18:30	18:30	17:31
3éme	19:34	20:28	20:28	19:28	20:28	20:28	19:28
4éme	21:32	22:26	22:26	22:26	22:26	22:26	22:26
5éme	23:30	24:24	24:24	24:23	-	24:24	24:23
6éme	22:25	21:18	21:18	26:21	-	21:18	26:21
Allumage	à DC-CDI sans rupteur, avance digital, type Kokusan						
Générateur	12V 150W	12V 40W	12V 150W				
Bougie	NGK CR8 EK						
Encartement des électrodes	0,60 mm						
Refroidissement	Refroidissement liquide avec pompe						
Liquide de refroidissement	1 litre: 40% du antigel, 60% de l´eau; au minimum -25°C						
Démarrage	electrique, kickstarter	kickstarter	electrique, kickstarter		kickstarter	electrique, kickstarter	

Art.-Nr. 3.206.033 -F

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR				
	250 EXC RACING	**250 EXC RACING 8,3 kW**	**400 SX RACING 400 MXC/EXC RACING**	**400 EXC RACING 12 kW 520 EXC RACING 12,5 kW**
Carburateur type	Keihin CR35	Keihin CR35	Keihin CR39	Keihin CR39
Numéro de régulation	170401	041200	031299	130799
Gicleur principal	160	160	175	175
Aiguille	OBEVP	OBEVR	OBDTM	OBDVR
Gicleur de ralenti	48	45	48	48
Gicleur de air principal	200	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100	100
Position de l'aiguille	6.	6.	4.	3.
Gicleur de starter	85	85	85	85
Vis de richesse ouvert	1,25	1,0	1	1,25
Boisseau	15	15	15	15
Étranglement	–	butée boisseau 24,5 mm	–	butée boisseau 24,5 mm
Stop pompe de reprise	0	0	3,2 mm	3,2 mm

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR				
	520 SX RACING	**520 MXC/EXC RACING**	**400 EXC-Green**	**520 EXC-Green**
Carburateur type	Keihin CR39	Keihin CR39	Keihin CR39	Keihin CR39
Numéro de régulation	250899	100699	250401	240401
Gicleur principal	175	175	175	175
Aiguille	OBDTM	OBDTM	OBDVR	OBDVR
Gicleur de ralenti	48	48	48	45
Gicleur de air principal	200	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100	100
Position de l'aiguille	3.	2.	6.	3.
Gicleur de starter	85	85	85	85
Vis de richesse ouvert	1	2,5	1,25	1
Boisseau	15	15	15	15
Étranglement	–	–	–	–
Stop pompe de reprise	3,2 mm	3,2 mm	3,2 mm	3,2 mm

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - PARTIE - CYCLE 250/400/520 SX, MXC, EXC RACING 2002

	400/520 SX RACING	250/400/520 EXC RACING	400/520 MXC, EXC USA
Cadre	Cadre en tube d'acier au chrome-molybdène		
Fourche	WP **USD** 4860 MXMA	Fourche télescopique WP **U**p **S**ide **D**own 4357 MXMA	
Débattement avant/arrière	295/320 mm		
Suspension arrière	Amortisseur central WP **P**rogressive **D**amping **S**ystem Federbein		
Frein avant	disque Ø 260 mm percé, pince flottante		
Frein arrière	disque Ø 220 mm percé, pince flottante		
Disques de frein	usure max. 0,40 mm		
Pneu avant	80/100 - 21“	90/90 - 21“	80/100 - 21“
Pression tout -terrain	1,0 bar	1,0 bar	1,0 bar
Pression route en solo	–	1,5 bar	1,5 bar
Pneu arrière	110/90 - 19“	140/80 - 18“	110/100 - 18“
Pression tout -terrain	1,0 bar	1,0 bar	1,0 bar
Pression route en solo	–	2,0 bar	2,0 bar
Réservoir	7,5 Liter	EXC 8,5 litre	MXC 13 litre
Démultiplication secondaire	400-14:50 / 520-14:48	250-12:52 / 400-15:45 / 520-15:40	400-14:50 / 520-14:48
Chaîne	OR 5/8 x 1/4 "		
Couronnes livrables	38Z, 40Z, 42Z, 45Z, 48Z, 50Z, 52Z		
Lampe	Phare	HS1 12V 35/35W	
	Veilleuse	12V 5W (Sockel W2, 1x9,5d)	
	Èclairage du tableau de bord	12V 1,2W (Sockel W2, 1x4,6d)	
	Feu stop - lanterne	12V 21/5W (Sockel BaY15d)	
	Clignoteur	12V 10W (Sockel Ba15s)	
	De plaque dímmatriculation	12V 1,2W (Sockel 1x4,6d)	
Batterie	batterie sans entretien 12V 4Ah		
Angle de la colonne de direction	63,5°		
Empattement	1481 ± 10 mm		
Hauteur de selle à vide	925 mm		
Garde au sol à vide	380 mm		
Poids à vide	107 kg	112 kg	

RÉGLAGES DE BASE - FOURCHE		
	WP 1418W710	**WP 0518W712**
Amortissement à la compress.	20	20
Amortissement à la détente	16	12
Ressort	4,4 N/mm	4,2 N/mm
Précontrainte du ressort	5 mm	5 mm
Longueur de la chambre d'air	100 mm	130 mm
Qualité d'huile	SAE 5	SAE 5

RÉGLAGE DE BASE - AMORTISSEUR		
	WP 5018 PDS DCC 1218W738	**WP 5018 PDS MCC 1218W739**
Amortissement à la compress.	15 LS (low speed) 2 HS (high speed)	15
Amortissement à la détente	25	25
Ressort	PDS7–260	PDS6-260
Précontrainte du ressort	4 mm	5 mm

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - MOTEUR 250/450/525 SX, MXC, EXC RACING 2003

Moteur	**250 EXC**	**450 SX**	**450 MXC**	**450 EXC**	**525 SX**	**525 MXC**	**525 EXC**
Type	Monocylindre 4-temps à refroidissement liquide avec arbre d'equilibrage						
Cylindrée	250 cm^3	449 cm^3	448 cm^3		510 cm^3		
Alésage/Course	75 / 56,5 mm	95 / 63,4 mm	89 / 72 mm		95 / 72 mm		
Compression	12 : 1		11 : 1				
Carburant	Super sans plomp d´au moins 95 d´indice d´octane						
Distribution	1 ACT commandant 4 soupapes par l´intermédiaire de culbuteurs, ACT entraîné par chaîne simple						
Arbre à cames	5532	594/55	590/5521		8/06	590/5521	
Diamétre des soupapes Admission	28 mm	35 mm (Titan)	35 mm				
Diamétre des soupapes Echappement	24 mm	30 mm (Titan)	30 mm				
Jeu á froid kalt Admission	0,12 mm						
Jeu á froid kalt Echappement	0,12 mm						
Roulements de vilebrequin	2 roulements à rouleaux						
Tête de bielle	Roulement à aiguilles						
Pied de bielle	Bague en bronze						
Piston	leger moulé				leger forgé		
Segments	1 compression, 1 racleur avec ressort						
Graissage moteur et boite	Sous pression, pompe Eaton, huile dans le carter						
Huile moteur	huile synthétique (p.es. Motorex Power Synt.4T SAE 10W40)						
Capacité de huile	1,25 litre						
Transmission primaire	Engrenages à taille droite 33:76 dents						
Embrayage	Multidisque en bain d'huile						
Boîte	6-rapports	4-rapports	6-rapports	6-rapports	4-rapports	6-rapports	6-rapports
Rapports de boite							
1ére	14:38	16:32	16:32	14:34	16:32	16:32	14:34
2éme	16:36	18:30	18:30	17:31	18:30	18:30	17:31
3éme	19:34	20:28	20:28	19:28	20:28	20:28	19:28
4éme	21:32	22:26	22:26	22:26	22:26	22:26	22:26
5éme	23:30	-	24:24	24:23	-	24:24	24:23
6éme	22:25	-	21:18	26:21	-	21:18	26:21
Allumage	à DC-CDI sans rupteur, avance digital, type Kokusan						
Générateur	12V 150W	12V 40W	12V 150W		12V 40W	12V 150W	
Bougie	NGK DCPR 8 E						
Encartement des électrodes	0,60 mm						
Refroidissement	Refroidissement liquide avec pompe						
Liquide de refroidissement	1 litre: 40% du antigel, 60% de l´eau; au minimum -25°C						
Démarrage	electrique, kickstarter	kickstarter	electrique, kickstarter		kickstarter	electrique, kickstarter	

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR				
	250 EXC RACING Six Days	**250 EXC RACING 11 kW**	**450 EXC RACING 12 kW**	**450 SX RACING**
Carburateur type	Keihin FCR-MX 37	Keihin FCR-MX 37	Keihin FCR-MX 39	Keihin FCR-MX 41
Référence du carburateur	3700A	3700A	3900A	4122A
Gicleur principal	160	160	178	185
Aiguille	OBETP	OBEKT	OBDVR	OBDTP
Gicleur de ralenti	42	42	42	40
Gicleur de air principal	200	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100	100
Position de l'aiguille	3.	3.	3.	4.
Gicleur de starter	85	85	85	85
Vis de richesse ouvert	1,25	0,75	1,25	1
Boisseau	15	15	15	15
Étranglement	–	butée boisseau	butée boisseau	–
Stop pompe de reprise	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm
Bouton de démarrage à chaud.	–	–	–	2,2 mm

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR			
	525 EXC RACING Six Days	**525 EXC RACING 525 MXC RACING 12 kW**	**525 SX RACING**
Carburateur type	Keihin FCR-MX 39	Keihin FCR-MX 39	Keihin FCR-MX 41
Référence du carburateur	3900A	3900B	4125A
Gicleur principal	178	178	185
Aiguille	OBDTN	OBDVT	OBDTP
Gicleur de ralenti	42	42	42
Gicleur de air principal	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100
Position de l'aiguille	2.	3.	4.
Gicleur de starter	85	85	85
Vis de richesse ouvert	1,5	1,25	1,5
Boisseau	15	15	15
Étranglement	–	butée boisseau	–
Stop pompe de reprise	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm
Bouton de démarrage à chaud.	–	–	2,5 mm

Art.-Nr. 3.206.033 -F

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - PARTIE - CYCLE 250/450/525 SX, MXC, EXC RACING 2003

	450/525 SX RACING	250/450/525 EXC RACING	450/525 MXC, EXC USA
Cadre	Cadre en tube d'acier au chrome-molybdène		
Fourche	Fourche télescopique WP **U**p **S**ide **D**own 4860 MXMA		
Débattement avant/arrière	300/335 mm		
Suspension arrière	Amortisseur central WP **P**rogressive **D**amping **S**ystem		
Frein avant	disque Ø 260 mm percé, pince flottante		
Frein arrière	disque Ø 220 mm percé, pince flottante		
Disques de frein	usure max. 0,40 mm		
Pneu avant	80/100 - 21“	90/90 - 21“	80/100 - 21“
Pression tout -terrain	1,0 bar	1,0 bar	1,0 bar
Pression route en solo	–	1,5 bar	1,5 bar
Pneu arrière	110/90 - 19“	140/80 - 18“	110/100 - 18“
Pression tout -terrain	1,0 bar	1,0 bar	1,0 bar
Pression route en solo	–	2,0 bar	2,0 bar
Réservoir	7 litre	EXC 8 litre, MXC 13 litre	
Démultiplication secondaire	450-14:50 / 525-14:48	250-12:52 / 450-15:45 / 525-15:40	450-14:50 / 525-14:48
Chaîne	X-R 5/8 x 1/4 "		
Couronnes livrables	38Z, 40Z, 42Z, 45Z, 48Z, 50Z, 52Z		
Lampe	Phare	HS1 12V 35/35W	
	Veilleuse	12V 5W (Sockel W2, 1x9,5d)	
	Feu stop - lanterne	12V 21/5W (Sockel BaY15d)	
	Clignoteur	12V 10W (Sockel Ba15s)	
	De plaque dímmatriculation	12V 1,2W (Sockel 1x4,6d)	
Batterie	batterie sans entretien 12V 4Ah		
Angle de la colonne de direction	63,5°		
Empattement	1481 ± 10 mm		
Hauteur de selle à vide	925 mm		
Garde au sol à vide	380 mm		

RÉGLAGES DE BASE - FOURCHE		
	WP 4860MXMA 1418X727	**WP 4860MXMA 1418X737**
Amortissement à la compress	18	21
Amortissement à la détente	19	20
Ressort	4,4 N/mm	4,2 N/mm
Précontrainte du ressort	5 mm	5 mm
Longueur de la chambre d'air	90 mm	110 mm
Qualité d'huile	SAE 5	SAE 5

RÉGLAGE DE BASE - AMORTISSEUR		
	WP 5018 PDS DCC 1218X760	**WP 5018 PDS MCC 1218X761**
Amortissement à la compress.	15 LS (low speed) 2 HS (high speed)	17
Amortissement à la détente	26	26
Ressort	76-95/260	71-90/260
Précontrainte du ressort	6 mm	8 mm

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - MOTEUR 250/450/525 SX, MXC, EXC RACING 2004

Moteur	250 EXC	450 SX	450 MXC	450 EXC	525 SX	525 MXC-G USA	525 EXC 525 MXC Dessert
Type	Monocylindre 4-temps à refroidissement liquide avec arbre d'equilibrage						
Cylindrée	250 cm³	449 cm³	448 cm³		510 cm³		
Alésage/Course	75 / 56,5 mm	95 / 63,4 mm	89 / 72 mm		95 / 72 mm		
Compression	12:1		11:1				
Carburant	Super sans plomp d´au moins 95 d´indice d´octane						
Distribution	1 ACT commandant 4 soupapes par l´intermédiaire de culbuteurs, ACT entraîné par chaîne simple						
Arbre à cames	5532	590/5521	590/5521		55/21	590/5521	
Diamétre des soupapes Admission	28 mm	35 mm (Titan)	35 mm				
Diamétre des soupapes Echappement	24 mm	30 mm (Titan)	30 mm				
Jeu á froid kalt Admission	0,12 mm						
Jeu á froid kalt Echappement	0,12 mm						
Roulements de vilebrequin	2 roulements à rouleaux						
Tête de bielle	Roulement à aiguilles						
Pied de bielle	Bague en bronze						
Piston leger -	moulé	forgé	moulé		forgé		
Segments	1 compression, 1 racleur avec ressort						
Graissage moteur et boite	Sous pression, pompe Eaton, huile dans le carter						
Huile moteur	huile synthétique (p.es. Motorex Power Synt 4T 10W/50)						
Capacité de huile	1,25 litre						
Transmission primaire	Engrenages à taille droite 33:76 dents						
Embrayage	Multidisque en bain d'huile						
Boîte	6-rapports	4-rapports	6-rapports	6-rapports	4-rapports	6-rapports	6-rapports
Rapports de boite							
1ére	14:38	16:32	16:32	14:34	16:32	16:32	14:34
2éme	16:36	18:30	18:30	17:31	18:30	18:30	17:31
3éme	19:34	20:28	20:28	19:28	20:28	20:28	19:28
4éme	21:32	22:26	22:26	22:26	22:26	22:26	22:26
5éme	23:30	-	24:24	24:23	-	24:24	24:23
6éme	22:25	-	21:18	26:21	-	21:18	26:21
Allumage	à DC-CDI sans rupteur, avance digital, type Kokusan						
Générateur	12V 150W	-	12V 150W		-	12V 150W	
Bougie	NGK DCPR 8 E						
Encartement des électrodes	0,60 mm						
Refroidissement	Refroidissement liquide avec pompe						
Liquide de refroidissement	1 litre: 40% du antigel, 60% de l´eau; au minimum -25°C						
Démarrage	electrique, kickstarter	kickstarter	electrique, kickstarter		kickstarter	electrique, kickstarter	

Art.-Nr. 3.206.033 -F

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR				
	250 EXC RACING Six Days	**250 EXC RACING 11 kW**	**250 EXC-G USA**	**450 EXC RACING Six Days**
Carburateur type	Keihin FCR-MX 37	Keihin FCR-MX 37	Keihin FCR-MX 37	Keihin FCR-MX 39
Référence du carburateur	3700A	3700A	3700A	3900A
Gicleur principal	160	160	160	178
Aiguille	OBETP	OBEKT	OBEKT	OBDTN
Gicleur de ralenti	42	42	42	42
Gicleur de air principal	200	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100	100
Position de l'aiguille	3.	3.	3.	2.
Gicleur de starter	85	85	85	85
Vis de richesse ouvert	1,25	0,75	0,75	1,5
Boisseau	15	15	15	15
Étranglement	–	butée boisseau	–	–
Stop pompe de reprise	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm
Bouton de démarrage à chaud.	–	–	–	–

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR				
	450 EXC RACING 12 KW	**450 EXC-G 450 MXC-G USA**	**450 SX RACING**	**525 EXC RACING Six Days**
Carburateur type	Keihin FCR-MX 39	Keihin FCR-MX 39	Keihin FCR-MX 41	Keihin FCR-MX 39
Référence du carburateur	3900A	3900A	4122A	3900B
Gicleur principal	178	178	185	178
Aiguille	OBDVR	OBDVR	OBDTP	OBDTN
Gicleur de ralenti	42	42	40	42
Gicleur de air principal	200	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100	100
Position de l'aiguille	3.	3.	4.	2.
Gicleur de starter	85	85	85	85
Vis de richesse ouvert	1,25	1,25	1,0	1,5
Boisseau	15	15	15	15
Étranglement	butée boisseau	–	–	–
Stop pompe de reprise	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm
Bouton de démarrage à chaud.	–	–	2,2 mm	–

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR			
	525 EXC RACING 525 MXC Desert 12 kW	**525 EXC-G 525 MXC-G USA**	**525 SX RACING**
Carburateur type	Keihin FCR-MX 39	Keihin FCR-MX 39	Keihin FCR-MX 41
Référence du carburateur	3900B	3900B	4125A
Gicleur principal	178	178	185
Aiguille	OBDVT	OBDVT	OBDTP
Gicleur de ralenti	42	42	42
Gicleur de air principal	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100
Position de l'aiguille	3.	3.	4.
Gicleur de starter	85	85	85
Vis de richesse ouvert	1,25	1,25	1,5
Boisseau	15	15	15
Étranglement	butée boisseau	–	–
Stop pompe de reprise	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm
Bouton de démarrage à chaud.	–	–	2,5 mm

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - MOTEUR 400 EXC,450/525 SMR, 450/540 SXS RACING 2004

MOTEUR	400 EXC	450 SMR	525 SMR	450 SXS	540 SXS
Type	Monocylindre 4-temps à refroidissement liquide avec arbre d'equilibrage				
Cylindrée	398 cm^3	450 cm^3	510 cm^3	449 cm^3	534 cm^3
Alésage/Course	89/64 mm	95/63,4 mm	95/72 mm	95/63,4 mm	100/68 mm
Compression	12 : 1		11:1	12:1	
Carburant	Super sans plomp d´au moins 95 d´indice d´octane				
Distribution	1 ACT commandant 4 soupapes par l´intermédiaire de culbuteurs, ACT entraîné par chaîne simple				
Arbre à cames	595/0121	590/5521	590/5521	55/21	8/06
Diamétre des soupapes Admission	35 mm	35 mm (Titan)			
Diamétre des soupapes Echappement	30 mm	30 mm (Titan)			
Jeu á froid kalt Admission	0,12 mm				
Jeu á froid kalt Echappement	0,12 mm				
Roulements de vilebrequin	2 roulements à rouleaux				
Tête de bielle	Roulement à aiguilles				
Pied de bielle	Bague en bronze				
Piston leger	moulé	forgé			
Segments	1 compression, 1 racleur avec ressort				
Graissage moteur et boite	Sous pression, pompe Eaton, huile dans le carter				
Huile moteur	huile synthétique (p.es. Motorex Power Synt 4T 10W/50)				
Capacité de huile	1,25 litre				
Transmission primaire	Engrenages à taille droite 33:76 dents				
Embrayage	Multidisque en bain d'huile				
Boîte	6-rapports	6-rapports		6-rapports	4-rapports
Rapports de boite 1ére	14:34	16:32		16:32	16:32
2éme	17:31	18:30		16:28	18:30
3éme	19:28	20:28		21:32	20:28
4éme	22:26	22:26		22:29	22:26
5éme	24:23	24:24		23:26	--
6éme	26:21	21:18		21:18	--
Allumage	à DC-CDI sans rupteur, avance digital, type Kokusan				
Générateur	12V 150W	12V 40W			
Bougie	NGK DCPR 8 E				
Encartement des électrodes	0,6 mm				
Refroidissement	Refroidissement liquide avec pompe				
Liquide de refroidissement	1 litre: 50% du antigel, 50% de l´eau; au minimum -25°C				
Démarrage	electrique, kickstarter	kickstarter			

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR					
	400 EXC RACING 12 kW	**450 SMR**	**525 SMR**	**450 SXS**	**540 SXS**
Carburateur type	Keihin FCR-MX 39	Keihin FCR-MX 41	Keihin FCR-MX 41	Keihin FCR-MX 41	Keihin FCR-MX 41
Gicleur principal	178	185	185	185	190
Aiguille	OBDVR	OBDTP	OBDTP	OBDTP	OBDTP
Gicleur de ralenti	42	40	42	40	42
Gicleur de air principal	200	200	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100	100	100
Position de l'aiguille	1.	4.	4.	4.	4.
Gicleur de starter	85	85	85	85	85
Vis de richesse ouvert	1,25	1	1,5	1	1,5
Boisseau	15	15	15	15	15
Étranglement	butée boisseau	--	–	--	--
Stop pompe de reprise	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm
Bouton de démarrage à chaud.	–	2,2 mm	2,5 mm	2,2 mm	2,5 mm

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - PARTIE - CYCLE 250/450/525 SX, MXC, EXC RACING 2004

	450/525 SX	250/450/525 EXC, MXC Desert EU	450/525 MXC-G, EXC-G USA
Cadre	Cadre en tube d'acier au chrome-molybdène		
Fourche	Fourche télescopique WP **U**p **S**ide **D**own 4860 MXMA		
Débattement avant/arrière	300/335 mm		
Suspension arrière	Amortisseur central WP **P**rogressive **D**amping **S**ystem		
Frein avant	disque Ø 260 mm percé, pince flottante		
Frein arrière	disque Ø 220 mm percé, pince flottante		
Disques de frein	usure max. 0,40 mm		
Pneu avant	80/100 - 21“	90/90 - 21“	80/100 - 21“
Pression tout -terrain	1,0 bar	1,0 bar	1,0 bar
Pression route en solo	–	1,5 bar	1,5 bar
Pneu arrière	110/90 - 19“	140/80 - 18“	110/100 - 18“
Pression tout -terrain	1,0 bar	1,0 bar	1,0 bar
Pression route en solo	–	2,0 bar	2,0 bar
Réservoir	7 litre	EXC 8.5 litre, MXC 13 litre	
Démultiplication secondaire	450-14:52 / 525-14:48	250-15:45 / 450-15:45 / 525-15:45	450-14:50 / 525-14:48
Chaîne	X-R 5/8 x 1/4 "		
Couronnes livrables	38Z, 40Z, 42Z, 45Z, 48Z, 50Z, 52Z		
Lampe	Phare	HS1 12V 35/35W	
	Veilleuse	12V 5W (Sockel W2, 1x9,5d)	
	Feu stop - lanterne	12V 21/5W (Sockel BaY15d)	
	Clignoteur	12V 10W (Sockel Ba15s)	
	De plaque dímmatriculation	12V 1,2W (Sockel 1x4,6d)	
Batterie	batterie sans entretien 12V 4Ah		
Angle de la colonne de direction	63,5°		
Empattement	1481 ± 10 mm		
Hauteur de selle à vide	925 mm		
Garde au sol à vide	380 mm		

RÉGLAGES DE BASE - FOURCHE		
	WP 4860MXMA 1418Y747	**WP 4860MXMA 1418Y748**
Amortissement à la compress	18	20
Amortissement à la détente	19	20
Ressort	4,6 N/mm	4,2 N/mm
Précontrainte du ressort	5 mm	5 mm
Longueur de la chambre d'air	100 mm	120 mm
Qualité d'huile	SAE 5	SAE 5

RÉGLAGE DE BASE - AMORTISSEUR		
	WP 5018 PDS DCC 1218Y771	**WP 5018 PDS MCC 1218Y772**
Amortissement à la compress.	12 LS (low speed) 2 HS (high speed)	19
Amortissement à la détente	22	24
Ressort	80/250	88/250
Précontrainte du ressort	5 mm	6 mm

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - PARTIE - CYCLE 400 EXC, 450/525 SMR, 450/540 SXS RACING 2004

PARTIE CYCLE	400 EXC	450/525 SMR	450/540 SXS
Cadre	Cadre en tube d'acier au chrome-molybdène		
Fourche	4860 PA/MA	WP Up Side Down 4860 MA	
Débattement avant/arrière	300/335 mm	285/300 mm	300/335 mm
Suspension arrière	Amortisseur central WP **P**rogressive **D**amping **S**ystem		
Frein avant	disque percé, pince flottante		
	Ø 260 mm	Ø 310 mm	Ø 260 mm
Frein arrière	disque percé, pince flottante		
	Ø 220 mm		
Disques de frein	usure max. avant 2,5mm, arrière 3,5mm		
Pneu avant Pression tout -terrain Pression route en solo	90/90 - 21“ 1,0 bar 1,5 bar	120/75 R 17 KR 106 -- 1,5 bar	80/100 - 21“ 1,0 bar --
Pneu arrière Pression tout -terrain Pression route en solo	140/80 - 18“ 1,0 bar 2,0 bar	165/55 R 17 KR 108 -- 1,6 bar	110/90 - 19“ 1,0 bar --
Réservoir	8,5 Liter	7,0 Liter	
Démultiplication secondaire	15:45	14:45	450-14:52 / 525-14:48
Chaîne	X-Ring 5/8 x 1/4 "		
Couronnes livrables	38Z, 40Z, 42Z, 45Z, 48Z, 50Z, 52Z		
Lampe	Phare HS1 12V 35/35W Veilleuse 12V 5W (Socket W2, 1x9,5d) Feu stop - lanterne 12V 21/5W (Socket BaY15d) Clignoteur 12V 10W (Socket Ba15s) De plaque dímmatriculation 12V 1,2W (Socket 1x4,6d)	--	--
Batterie	batterie sans entretien 12V 4Ah	--	--
Angle de la colonne de direction	63,5°		
Empattement	1481 ± 10 mm		
Hauteur de selle à vide	925 mm	855 mm	925 mm

RÉGLAGES DE BASE - FOURCHE			
	400 EXC	**450/525 SMR**	**450/540 SXS**
	WP4860MA 1418Y748	WP4860MXMA 1418Y767	WP4860MXMA 1418Y762
Amortissement à la compress	20	19	18
Amortissement à la détente	20	12	20
Ressort	4,2 N/mm	4,6 N/mm	4,4 N/mm
Précontrainte du ressort	5 mm	5 mm	513* mm
Longueur de la chambre d'air	120 mm	100 mm	110 mm
Qualité d'huile	SAE 5	SAE 5	SAE 5

*Longueur totale avec les bagues de précontrainte

RÉGLAGE DE BASE - AMORTISSEUR			
	400 EXC	**450/525 SMR**	**450/540 SXS**
	WP 5018 PDS MCC 1218Y772	WP 5018 PDS DCC 1218Y787	WP 5018 PDS DCC 1218Y780
Amortissement à la compress.	19	13 LS (low speed) 2 HS (high speed)	15 LS (low speed) 2 HS (high speed)
Amortissement à la détente	24	19	24
Ressort	88/250	92/250	87,5/240
Précontrainte du ressort	6 mm	8 mm	7 mm

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - MOTEUR 250/400/450/525 SX,MXC,EXC RACING 2005

MOTEUR	250 EXC	400 EXC	450 SX	450 MXC	450 EXC	525 SX	525 MXC-G	525 EXC 525 MXC DESERT
Type	Monocylindre 4-temps à refroidissement liquide avec arbre d'equilibrage							
Cylindrée	250 cm^3	398 cm^3	449 cm^3	448 cm^3		510 cm^3		
Alésage/Course	75 / 56,5 mm	89 / 64 mm	95 / 63,4 mm	89 / 72 mm		95 / 72 mm		
Compression	12 : 1	11 : 1						
Carburant	Super sans plomp d´au moins 95 d´indice d´octane							
Distribution	1 ACT commandant 4 soupapes par l´intermédiaire de culbuteurs, ACT entraîné par chaîne simple							
Arbre à cames	5532	595/0121	590/5521	590/5521		55/21	590/5521	
Diamétre des soupapes Admission	28 mm	35 mm	35 mm (Titan)	35 mm				
Diamétre des soupapes Echappement	24 mm	30 mm	30 mm (Titan)	30 mm				
Jeu á froid Admission	0,12 mm							
Jeu á froid Echappement	0,12 mm							
Roulements de vilebrequin	2 roulements à rouleaux							
Tête de bielle	Roulement à aiguilles							
Pied de bielle	Bague en bronze							
Piston leger	moulé		forgé	moulé		forgé		
Segments	1 compression, 1 racleur avec ressort							
Graissage moteur et boite	Sous pression, pompe Eaton, huile dans le carter							
Huile moteur	huile synthétique (p.es. Motorex Power Synt 4T 10W/50)							
Capacité de huile	1,25 litre							
Transmission primaire	Engrenages à taille droite 33:76 dents							
Embrayage	Multidisque en bain d'huile							
Boîte	6-rapports	6-rapports	4-rapports	6-rapports	6-rapports	4-rapports	6-rapports	6-rapports
Rapports de boite 1ére	14:38	14:34	16:32	16:32	14:34	16:32	16:32	14:34
2éme	16:36	17:31	18:30	18:30	17:31	18:30	18:30	17:31
3éme	19:34	19:28	20:28	20:28	19:28	20:28	20:28	19:28
4éme	21:32	22:26	22:26	22:26	22:26	22:26	22:26	22:26
5éme	23:30	24:23	-	24:24	24:23	-	24:24	24:23
6éme	22:25	26:21	-	21:18	26:21	-	21:18	26:21
Allumage	à DC-CDI sans rupteur, avance digital, type Kokusan							
Générateur	12V 150W	12V 150W	-	12V 150W		-	12V 150W	
Bougie	NGK DCPR 8 E							
Encartement des électrodes	0,6 mm							
Refroidissement	Refroidissement liquide avec pompe							
Liquide de refroidissement	1 litre: 50% du antigel, 50% de l´eau; au minimum -25°C							
Démarrage	electrique, kickstarter		kickstarter	electrique, kickstarter		kickstarter	electrique, kickstarter	

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR				
	250 EXC RACING EU / AUS 11 kW	**400 EXC RACING EU / AUS 12 kW**	**400 EXC-G RACING USA**	**450 EXC RACING EU / AUS 12 kW**
Carburateur type	Keihin FCR-MX 3700A	Keihin FCR-MX 3900C	Keihin FCR-MX 3900C	Keihin FCR-MX 3900A
Gicleur principal	160	178	178	178
Aiguille	OBEKT	OBDVR	OBDVR	OBDVR
Gicleur de ralenti	42	42	42	42
Gicleur de air principal	200	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100	100
Position de l'aiguille	3.	1.	1.	3.
Gicleur de starter	85	85	85	85
Vis de richesse ouvert	0,75	1,25	1,25	1,25
Boisseau	15	15	15	15
Étranglement	butée boisseau	butée boisseau	–	butée boisseau
Stop pompe de reprise	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm
Bouton de démarrage à chaud.	–	–	–	–

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR				
	450 EXC-G / MXC-G RACING USA	**450 EXC RACING SIXDAYS**	**450 SX/SXS RACING**	**525 EXC / MXC RACING / DESERT RACING EU / AUS 12 kW**
Carburateur type	Keihin FCR-MX 3900A	Keihin FCR-MX 3900A	Keihin FCR-MX 4122A	Keihin FCR-MX 3900B
Gicleur principal	178	178	185	178
Aiguille	OBDVR	OBDTR	OBDTP	OBDVT
Gicleur de ralenti	42	42	40	42
Gicleur de air principal	200	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100	100
Position de l'aiguille	3.	4.	4.	3.
Gicleur de starter	85	85	85	85
Vis de richesse ouvert	1,25	2,0	1,0	1,25
Boisseau	15	15	15	15
Étranglement	–	–	–	butée boisseau
Stop pompe de reprise	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm
Bouton de démarrage à chaud.	–	–	2,2 mm	–

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR			
	525 MXC-G / EXC-G RACING USA	**525 EXC RACING SIXDAYS**	**525 SX RACING**
Carburateur type	Keihin FCR-MX 3900B	Keihin FCR-MX 3900B	Keihin FCR-MX 4125A
Gicleur principal	178	178	185
Aiguille	OBDVT	OBDTR	OBDTP
Gicleur de ralenti	42	42	42
Gicleur de air principal	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100
Position de l'aiguille	3.	5.	4.
Gicleur de starter	85	85	85
Vis de richesse ouvert	1,25	2,0	1,5
Boisseau	15	15	15
Étranglement	butée boisseau	–	–
Stop pompe de reprise	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm
Bouton de démarrage à chaud.	–	–	2,5 mm

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - MOTEUR 450/525 SMR, 540 SXS, 610 CRATE RACING 2005

MOTEUR	450 SMR	525 SMR	450 SXS	540 SXS	610 CRATE
Type	Monocylindre 4-temps à refroidissement liquide avec arbre d'equilibrage				
Cylindrée	449,4 cm^3	449,4 cm^3	449,4 cm^3	533,8 cm^3	612,3 cm^3
Alésage/Course	95/63,4 mm	95/72 mm	95/63,4 mm	100/68 mm	100/78 mm
Compression	12 : 1	11:1	12 : 1	11,5:1	11,85:1
Carburant	Super sans plomp d´au moins 95 d´indice d´octane		Super sans plomp d´au moins 98 d´indice d´octane		
Distribution	1 ACT commandant 4 soupapes par l´intermédiaire de culbuteurs, ACT entraîné par chaîne simple				
Arbre à cames	590/5521		55/21	8/06	8/07
Diamétre des soupapes Admission	35 mm (Titan)				
Diamétre des soupapes Echappement	30 mm (Titan)				
Jeu á froid Admission	0,12 mm				
Jeu á froid Echappement	0,12 mm				
Roulements de vilebrequin	2 roulements à rouleaux				Roulement à rouleaux/ à billes
Tête de bielle	Roulement à aiguilles				
Pied de bielle	Bague en bronze				
Piston leger	forgé				
Segments	1 Kompressionsring, 1 Ölabstreifring				
Graissage moteur et boite	1 compression, 1 racleur avec ressort				
Huile moteur	huile synthétique (p.es. Motorex Power Synt 4T 10W/50)				
Capacité de huile	1,25 litre				
Transmission primaire	Engrenages à taille droite 33:76 dents				
Embrayage	Multidisque en bain d'huile				
Boîte	6-rapports		6-rapports	4-rapports	6-rapports
Rapports de boite 1ére	16:32		16:32	16:32	16:32
2éme	18:30		16:28	18:30	18:30
3éme	20:28		21:32	20:28	20:28
4éme	22:26		22:29	22:26	22:26
5éme	24:24		23:26	--	24:24
6éme	21:18		21:18	--	21:18
Allumage	à DC-CDI sans rupteur, avance digital, type Kokusan				
Générateur	12 V 40 W				
Bougie	NGK DCPR 8 E				
Encartement des électrodes	0,6 mm				
Refroidissement	Refroidissement liquide avec pompe				
Liquide de refroidissement	1 litre: 50% du antigel, 50% de l´eau; au minimum -25°C				
Démarrage	kickstarter				

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR				
	450 SMR	**525 SMR**	**540 SXS**	**610 CRATE**
Carburateur type	Keihin FCR-MX 4122A	Keihin FCR-MX 4125A	Keihin FCR-MX 4122A	Keihin FCR-MX 4122A
Gicleur principal	185	185	185	190
Aiguille	OBDTP	OBDTP	OBDTP	OBDTP
Gicleur de ralenti	40	42	42	45
Gicleur de air principal	200	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100	100
Position de l'aiguille	4	4	4	4
Gicleur de starter	85	85	85	85
Vis de richesse ouvert	1,0	1,5	1,0	1,5
Boisseau	15	15	15	15
Étranglement	–	–	–	–
Stop pompe de reprise	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm
Bouton de démarrage à chaud.	2,2 mm	2,5 mm	2,2 mm	2,2 mm

Art.-Nr. 3.206.033 -F

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - PARTIE - CYCLE 250/400/450/525 SX,MXC, EXC RACING 2005

PARTIE CYCLE	450/525 SX	250/400/450/525 EXC/MXC DESERT	450/525 MXC-G, EXC-G USA
Cadre	Cadre en tube d'acier au chrome-molybdène		
Fourche	4860 PA/MA	WP Up Side Down 4860 MA	
Débattement avant/arrière	300/335 mm		
Suspension arrière	Amortisseur central WP **P**rogressive **D**amping **S**ystem		
Frein avant	disque Ø 260 mm percé, pince flottante		
Frein arrière	disque Ø 220 mm percé, pince flottante		
Disques de frein	usure max. avant 2,5mm, arrière 3,5mm		
Pneu avant Pression tout -terrain Pression route en solo	80/100 - 21“ 1,0 bar –	90/90 - 21“ 1,0 bar 1,5 bar	80/100 - 21“ 1,0 bar 1,5 bar
Pneu arrière Pression tout -terrain Pression route en solo	110/90 - 19“ 1,0 bar –	140/80 - 18“ 1,0 bar 2,0 bar	110/100 - 18“ 1,0 bar 2,0 bar
Réservoir	6,5 litre	EXC 8 litre, MXC/MXC Desert 13 litre	
Démultiplication secondaire	450-14:52Z / 525-14:48Z	250-15:45Z / 450-15:45Z / 525-15:45Z	450-14:50Z / 525-14:48Z
Chaîne	X-Ring 5/8 x 1/4 "		
Couronnes livrables	38Z, 40Z, 42Z, 45Z, 48Z, 50Z, 52Z		
Lampe	Phare 12V 35/35W (Sockel BA20D) Veilleuse 12V 5W (Sockel W2, 1x9,5d) Feu stop - lanterne 12V 21/5W (Sockel BaY15d) Clignoteur 12V 10W (Sockel Ba15s) De plaque dímmatriculation 12V 1,2W (Sockel 1x4,6d)		
Batterie	batterie sans entretien 12V 4Ah		
Angle de la colonne de direction	63,5°		
Empattement	1481 ± 10 mm		
Hauteur de selle à vide	925 mm		
Garde au sol à vide	380 mm		

RÉGLAGES DE BASE - FOURCHE		
	SX	**MXC, MXC Desert, EXC, EXC-G**
	WP4860PA/MA 14187A05	WP4860MA 14187A06
Amortissement à la compress	22	20
Amortissement à la détente	20	20
Ressort	4,6 N/mm	4,2 N/mm
Précontrainte du ressort	5 mm	5 mm
Longueur de la chambre d'air	100 mm	110 mm
Qualité d'huile	SAE 5	SAE 5

RÉGLAGE DE BASE - AMORTISSEUR		
	SX	**MXC, MXC Desert, EXC, EXC-G**
	WP 5018 PDS DCC 12187A05	WP 5018 PDS MCC 12187A06
Amortissement à la compress.	15 LS (low speed) 2 HS (high speed)	15
Amortissement à la détente	22	22
Ressort	88/250	88/250
Précontrainte du ressort	7 mm	7 mm

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - PARTIE - CYCLE 450/525 SMR, 450/540 SXS RACING 2005

PARTIE CYCLE	450/525 SMR	450/540 SXS
Cadre	Cadre en tube d'acier au chrome-molybdène	
Fourche	WP Up Side Down 4860 MA	
Débattement avant/arrière	285/300 mm	300/335 mm
Suspension arrière	Amortisseur central WP **P**rogressive **D**amping **S**ystem	
Frein avant	disque percé, pince flottante	
	Ø 310 mm	Ø 260 mm
Frein arrière	disque percé, pince flottante	
	Ø 220 mm	
Disques de frein	usure max. avant 2,5mm, arrière 3,5mm	
Pneu avant Pression tout -terrain Pression route en solo	120/75 R 17 KR 106 -- 1,5 bar	80/100 - 21“ 1,0 bar --
Pneu arrière Pression tout -terrain Pression route en solo	165/55 R 17 KR 108 -- 1,6 bar	110/90 - 19“ 1,0 bar --
Réservoir	7,0 Liter	
Démultiplication secondaire	14:45	450-14:52 / 525-14:48
Chaîne	X-Ring 5/8 x 1/4 "	
Couronnes livrables	38Z, 40Z, 42Z, 45Z, 48Z, 50Z, 52Z	
Angle de la colonne de direction	63,5°	
Empattement	1481 ± 10 mm	
Hauteur de selle à vide	855 mm	925 mm

RÉGLAGES DE BASE - FOURCHE		
	450/525 SMR	**450/540 SXS**
	WP4860PAMA 14.18.7A.18	WP 4860 MXMA PA CC 14.18.7A.16
Amortissement à la compress	19	24
Amortissement à la détente	12	25
Ressort	4,6 N/mm	4,6 N/mm
Précontrainte du ressort	20 mm	5,5 mm
Longueur de la chambre d'air	100 mm	-
Qualité d'huile	SAE 5	SAE 5

RÉGLAGE DE BASE - AMORTISSEUR		
	450/525 SMR	**450/540 SXS**
	WP 5018 PDS DCC 12.18.7A.15	WP 5018 PDS II DCC 12.18.7A.12
Amortissement à la compress.	13 LS (low speed) 2 HS (high speed)	12 LS (low speed) 2 HS (high speed)
Amortissement à la détente	19	25
Ressort	88/250	88/250
Précontrainte du ressort	8 mm	5 mm

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - MOTEUR SX / XC / EXC RACING 2006

MOTEUR	250 EXC	400 EXC	450 SX	450 XC	450 EXC	525 SX	525 XC	525 EXC
Type	Monocylindre 4-temps à refroidissement liquide avec arbre d'equilibrage							
Cylindrée	250 cm^3	398 cm^3	449 cm^3	449 cm^3	448 cm^3	510 cm^3		
Alésage/Course	75 / 56,5 mm	89 / 64 mm	95 / 63,4 mm	95 / 63,4 mm	89 / 72 mm	95 / 72 mm		
Compression	12 : 1	11 : 1	12 : 1	12 : 1	11 : 1	11 : 1		
Carburant	Super sans plomp d´au moins 95 d´indice d´octane							
Distribution	1 ACT commandant 4 soupapes par l´intermédiaire de culbuteurs, ACT entraîné par chaîne simple							
Arbre à cames	5532	595/0121	590/5521	590/5521	590/5521	590/5521		
Diamétre des soupapes Admission	28 mm	35 mm	35 mm (Titan)	35 mm	35 mm	35 mm		
Diamétre des soupapes Echappement	24 mm	30 mm	30 mm (Titan)	30 mm	30 mm	30 mm		
Jeu á froid Admission	0,10 - 0,15 mm							
Jeu á froid Echappement	0,10 - 0,15 mm							
Roulements de vilebrequin	2 roulements à rouleaux							
Tête de bielle	Roulement à aiguilles							
Pied de bielle	Bague en bronze							
Piston leger	moulé	moulé	forgé	forgé	moulé	forgé		
Segments	1 compression, 1 racleur avec ressort							
Graissage moteur et boite	Sous pression, pompe Eaton, huile dans le carter							
Huile moteur	huile synthétique (p.es. Motorex Power Synt 4T 10W/50)							
Capacité de huile	1,25 litre							
Transmission primaire	Engrenages à taille droite 33:76 dents							
Embrayage	Multidisque en bain d'huile							
Boîte	6-rapports	6-rapports	4-rapports	6-rapports	6-rapports	4-rapports	6-rapports	6-rapports
Rapports de boite 1ére	14:38	14:34	16:32	14:34	14:34	16:32	16:32	14:34
2éme	16:36	17:31	18:30	17:31	17:31	18:30	18:30	17:31
3éme	19:34	19:28	20:28	20:28	19:28	20:28	20:28	19:28
4éme	21:32	22:26	22:26	22:26	22:26	22:26	22:26	22:26
5éme	23:30	24:23	–	24:24	24:23	–	24:24	24:23
6éme	22:25	26:21	–	21:18	26:21	–	21:18	26:21
Allumage	à DC-CDI sans rupteur, avance digital, type Kokusan							
Générateur	12V 150W	12V 150W	12 V 40 W	12V 150W		12 V 40 W	12V 150W	
Bougie	NGK DCPR 8 E							
Encartement des électrodes	0,6 mm							
Refroidissement	Refroidissement liquide avec pompe							
Liquide de refroidissement	1,0 litres; 50% d'antigel et 50% d'eau distillée; minimum - 25°C							
Démarrage	electrique, kickstarter		kickstarter	electrique, kickstarter		kickstarter	electrique, kickstarter	

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - MOTEUR SMR / SXS 2006

MOTEUR	450 SMR	560 SMR	450 SXS	540 SXS
Type	Monocylindre 4-temps à refroidissement liquide avec arbre d'equilibrage			
Cylindrée	449 cm^3	566 cm^3	449 cm^3	534 cm^3
Alésage/Course	95 / 63,4 mm	100 / 72 mm	95 / 63,4 mm	100 / 68 mm
Compression	12 : 1	11 : 1	12,5 : 1	12 : 1
Carburant	Super sans plomp d´au moins 95 d´indice d´octane			
Distribution	1 ACT commandant 4 soupapes par l´intermédiaire de culbuteurs, ACT entraîné par chaîne simple			
Arbre à cames	590/5521	8/06	5532	8/06
Diamétre des soupapes Admission	35 mm (Titan)			
Diamétre des soupapes Echappement	30 mm (Titan)			
Jeu á froid Admission	0,10 - 0,15 mm			
Jeu á froid Echappement	0,10 - 0,15 mm			
Roulements de vilebrequin	2 roulements à rouleaux			
Tête de bielle	Roulement à aiguilles			
Pied de bielle	Bague en bronze			
Piston leger	forgé			
Segments	1 compression, 1 racleur avec ressort			
Graissage moteur et boite	Sous pression, pompe Eaton, huile dans le carter			
Huile moteur	huile synthétique (p.es. Motorex Power Synt 4T 10W/50)			
Capacité de huile	1,25 litre			
Transmission primaire	Engrenages à taille droite 33:76 dents			
Embrayage	Multidisque en bain d'huile			
Boîte	6-rapports		5-rapports	4-rapports
Rapports de boite 1ére	16:32		16:32	16:32
2éme	18:30		18:30	18:30
3éme	20:28		20:28	20:28
4éme	22:26		22:26	22:26
5éme	24:24		24:24	–
6éme	21:18		–	–
Allumage	à DC-CDI sans rupteur, avance digital, type Kokusan			
Générateur	12 V 40 W			
Bougie	NGK DCPR 8 E			
Encartement des électrodes	0,6 mm			
Refroidissement	Refroidissement liquide avec pompe			
Liquide de refroidissement	1,0 litres; 50% d'antigel et 50% d'eau distillée; minimum - 25°C			
Démarrage	kickstarter			

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR				
	250 EXC RACING EU	**400 EXC RACING EU**	**400 EXC-G RACING USA**	**450 EXC RACING EU / AUS**
Carburateur type – Keihin	FCR-MX 3700B	FCR-MX 3900D	FCR-MX 3900D	FCR-MX 3900E
Gicleur principal	160	178	178	178
Aiguille	OBEKT	OBDVR	OBDVR	OBDVR
Gicleur de ralenti	42	42	42	42
Gicleur de air principal	200	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100	100
Position de l'aiguille	3.	1.	1.	3.
Gicleur de starter	85	85	85	85
Vis de richesse ouvert	0,75	1,25	1,25	1,25
Boisseau	15	15	15	15
Étranglement	butée boisseau	butée boisseau	–	butée boisseau
Stop pompe de reprise	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm
Bouton de démarrage à chaud.	–	–	–	–

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR					
	450 EXC-G / XC-G RACING USA	**450 EXC RACING SIX DAYS EU**	**450 SX / SMR**	**450 SXS**	**525 EXC / XC DESERT RACING EU / AUS**
Carburateur type – Keihin	FCR-MX 3900E	FCR-MX 3900E	FCR-MX 4122B	FCR-MX 4122B	FCR-MX 3900F
Gicleur principal	178	182	185	190	178
Aiguille	OBDVR	OBDTR	OBDTP	OBDTP	OBDVT
Gicleur de ralenti	42	42	40	40	42
Gicleur de air principal	200	200	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100	100	100
Position de l'aiguille	3.	4.	4.	4.	3.
Gicleur de starter	85	85	85	85	85
Vis de richesse ouvert	1,25	2,0	1,5	1,5	1,25
Boisseau	15	15	15	15	15
Étranglement	–	–	–	–	butée boisseau
Stop pompe de reprise	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm
Bouton de démarrage à chaud.	–	–	2,2 mm	2,2 mm	–

REGLAGE DE BASE DU CARBURATEUR					
	525 XC-G / EXC-G RACING USA	**525 EXC RACING SIX DAYS EU**	**525 SX**	**540 SXS**	**560 SMR**
Carburateur type – Keihin	FCR-MX 3900F	FCR-MX 3900F	FCR-MX 4125C	FCR-MX 4125F	FCR-MX 4125E
Gicleur principal	178	182	185	190	190
Aiguille	OBDVT	OBDTR	OBDTP	OBDTP	OBDTP
Gicleur de ralenti	42	42	42	42	42
Gicleur de air principal	200	200	200	200	200
Gicleur de air ralenti	100	100	100	100	100
Position de l'aiguille	3.	5.	4.	5.	5.
Gicleur de starter	85	85	85	85	85
Vis de richesse ouvert	1,25	2,0	1,5	1,5	1,5
Boisseau	15	15	15	15	15
Étranglement	–	–	–	–	–
Stop pompe de reprise	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm	858 / 2,15 mm
Bouton de démarrage à chaud.	–	–	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - PARTIE-CYCLE SX / XC / EXC RACING 2006

PARTIE-CYCLE	SX	EXC RACING XC DESERT RACING	EXC-G RACING / XC-G RACING EXC RACING SIX DAYS
Cadre	Cadre en tube d'acier au chrome-molybdène		
Fourche	WP – Up Side Down 4860		
Déport de la fourche (chasse)	réglable 18mm/20mm	20mm	EXC-G / 525 XC-G - 20mm EXC SIX DAYS / 450 XC-G - réglable 18mm/20mm
Débattement avant/arrière	300/335 mm		
Suspension arrière	Amortisseur central WP PDS 5018 (Progressive Damping System)		
Frein avant	disque Ø 260 mm percé, pince flottante		
Frein arrière	disque Ø 220 mm percé, pince flottante		
Disques de frein	usure max. avant 2,5mm, arrière 3,5mm		
Pneu avant Pression tout -terrain Pression route en solo	80/100-21“ 1,0 bar –	90/90-21“ 1,0 bar 1,5 bar	80/100-21“ 1,0 bar 1,5 bar
Pneu arrière Pression tout -terrain Pression route en solo	110/90-19“ 1,0 bar –	140/80-18“ 250 EXC - 120/90-18“ 1,0 bar 2,0 bar	110/100-18“ 1,0 bar 2,0 bar
Réservoir	environ 7 litre	EXC - environ 8 litre 450 XC-G, EXC-G - environ 9,5 litre 525 XC-G, XC DESERT RACING - environ 13 litre	
Démultiplication secondaire	450 - 14:52 525 - 14:48	15:45 (14:50) 250 EXC - 15:45 (13:52)	14:50
Chaîne	X-Ring 5/8 x 1/4“		
Couronnes livrables	38, 40, 42, 45, 48, 49, 50, 51, 52		
Ampoules Phare Veilleuse Feu Stop - lanterne Clignoteur De plaque dímmatriculation	 – – – – –	 12V 35/35W (douille BA20D) 12V 5W (douille W2,1x9,5d) 12V 21/5W (douille BaY15d) 12V 10W (douille Ba15s) 12V 1,2W (douille W2,1x4,6d)	ne vaut pas pour la XC-G Racing 12V 35/35W (douille BA20D) 12V 5W (douille W2,1x9,5d) 12V 21/5W (douille BaY15d) – 12V 1,2W (douille W2,1x4,6d)
Batterie	–	batterie sans entretien 12V 4Ah	
Angle de la colonne de direction	63,5°		
Empattement	1481 ± 10 mm		
Hauteur de selle à vide	925 mm		
Garde au sol à vide	380 mm		
Poids sans carburant	environ 106 kg	environ 113 kg XC DESERT RACING - environ 115 kg	

CARACTÈRISTIQUES TECHNIQUES - PARTIE-CYCLE SMR / SXS RACING 2006

PARTIE-CYCLE	SMR	SXS
Cadre	Cadre en tube d'acier au chrome-molybdène	
Fourche	WP – Up Side Down 4860	
Déport de la fourche (chasse)	réglable 18mm/20mm	réglable 17,5mm/20,5mm
Débattement avant/arrière	285/310 mm	300/335 mm
Suspension arrière	Amortisseur central WP PDS 5018 (Progressive Damping System)	
Frein avant	Frein à disque, disque percé Ø 310 mm, pince radiale fixe	disque Ø 260 mm percé, pince flottante
Frein arrière	disque Ø 220 mm percé, pince flottante	
Disques de frein	usure max. avant 4,6mm, arrière 3,5mm	usure max. avant 2,5mm, arrière 3,5mm
Pneu avant Pression tout	120/75-17“ 1,5 bar	80/100-21“ 1,0 bar
Pneu arrière Pression tout	165/55-17“ 1,6 bar	110/90-19“ 1,0 bar
Réservoir	environ 7 litre	
Démultiplication secondaire	14:45	450 - 14:51 540 - 14:48
Chaîne	X-Ring 5/8 x 1/4“	
Couronnes livrables	38, 40, 42, 45, 48, 49, 50, 51, 52	
Ampoules	–	
Batterie	–	
Angle de la colonne de direction	63,5°	
Empattement	1481 ± 10 mm	
Hauteur de selle à vide	855 mm	925 mm
Garde au sol à vide	310 mm	380 mm
Poids sans carburant	450 - environ 108,5 kg 525 - environ 109,5 kg	environ 105,2 kg

RÉGLAGES DE BASE - FOURCHE			
	SX	**EXC / EXC-G XC DESERT RACING**	**SXS**
	WP 4860 MXMA PA 14.18.7B.05	WP 4860 MXMA 14.18.7B.06	WP 4860 MXMA PA CC 14.18.7B.16
Amortissement à la compress	20	20	22
Amortissement à la détente	20	21	24
Ressort	4,6 N/mm	4,2 N/mm	4,6 N/mm
Précontrainte du ressort	5 mm	5 mm	5,5 mm
Longueur de la chambre d'air	100 mm	110 mm	–
Qualité d'huile	SAE 5	SAE 5	SAE 5

RÉGLAGES DE BASE - FOURCHE		
	SMR	**EXC SIX DAYS XC-G**
	WP 4860 MXMA PA 14.18.7B.18	WP 4860 MXMA PA 14.18.7B.29
Amortissement à la compress	19	20
Amortissement à la détente	17	20
Ressort	4,6 N/mm	4,4 N/mm
Précontrainte du ressort	20 mm	3 mm
Longueur de la chambre d'air	100 mm	110 mm
Qualité d'huile	SAE 5	SAE 5

RÉGLAGE DE BASE - AMORTISSEUR			
	SX	**EXC / EXC-G XC DESERT RACING**	**SXS**
	WP 5018 PDS DCC 12.18.7B.05	WP 5018 PDS MCC 12.18.7B.06	WP 5018 PDS II DCC 12.18.7B.12
Amortissement à la compress	15 LS (low speed) 2,5 HS (high speed)	15 –	12 LS (low speed) 2 HS (high speed)
Amortissement à la détente	22	22	25
Ressort	80/250	80/250	88/250
Précontrainte du ressort	5 mm	6 mm	5 mm

RÉGLAGE DE BASE - AMORTISSEUR		
	SMR	**EXC SIX DAYS XC-G**
	WP 5018 PDS DCC 12.18.7B.15	WP 5018 PDS DCC 12.18.7B.26
Amortissement à la compress	13 LS (low speed) 2 HS (high speed)	15 LS (low speed) 1,5 HS (high speed)
Amortissement à la détente	19	22
Ressort	88/250	80/250
Précontrainte du ressort	8 mm	5 mm

JEUX ET TOLÉRANCES - MOTEUR		
Embiellage	jeu axial	0,25 - 0,35 mm
	faux rond	max 0,12 mm
	Valeur extérieure	65 mm ± 0,05 mm
Bielle	jeu radial	max. 0,05 mm
	jeu axial	max. 1,10 mm
Cylindre 250 EXC	alésage cote I	75,000 - 75,012 mm
	alésage cote II	75,013 - 75,025 mm
Cylindre 400 SX/MXC/EXC, 450 EXC/MXC	alésage cote I	89,000 - 89,012 mm
	alésage cote II	89,013 - 89,025 mm
Cylindre 450 SX/XC/SMR/SXS, 520, 525	alésage cote I	95,000 - 95,012 mm
	alésage cote II	95,013 - 95,025 mm
Cylindre 540 SXS, 560 SMR, 610 CRATE	alésage cote	100,000 - 100,012 mm
Piston 250 EXC	diamètre cote I	74,950 - 74,980 mm
	diamètre cote II	74,960 - 74,990 mm
	jeu cote I	0,020 - 0,062 mm
	jeu cote II	0,022 - 0,065 mm
	jeu maximum	0,12 mm
Piston 400 MXC/EXC	diamètre cote I	88,920 - 88,950 mm
	diamètre cote II	88,930 - 88,960 mm
	jeu cote I	0,050 - 0,092 mm
	jeu cote II	0,052 - 0,095 mm
	jeu maximum	0,12 mm
Piston 450 EXC/MXC	diamètre cote I	88,916 - 88,946 mm
	diamètre cote II	88,926 - 88,958 mm
	jeu cote I	0,054 - 0,096 mm
	jeu cote II	0,056 - 0,099 mm
	jeu maximum	0,12 mm
Piston 520 MXC/EXC	diamètre cote I	94,942 - 94,950 mm
	diamètre cote II	94,951 - 94,956 mm
	jeu cote I	0,060 - 0,070 mm
	jeu cote II	0,064 - 0,075 mm
	jeu maximum	0,12 mm
Piston 450 SX/XC/SMR/SXS	diamètre cote I	94,932 - 94,960 mm
	diamètre cote II	94,940 - 94,968 mm
	jeu cote I	0,040 - 0,080 mm
	jeu cote II	0,044 - 0,085 mm
	jeu maximum	0,12 mm
Piston 525	diamètre cote I	94,922 - 94,950 mm
	diamètre cote II	94,951 - 94,978 mm
	jeu cote I	0,050 - 0,090 mm
	jeu cote II	0,034 - 0,075 mm
	jeu maximum	0,12 mm
Piston 540 SXS, 560 SMR, 610 CRATE	diamètre cote I	99,940 - 99,948 mm
	diamètre cote II	99,950 - 99,958 mm
	jeu cote	0,060 - 0,090 mm
	jeu maximum	0,10 mm
Segments jeu à la coupe	segment de compression	max. 0,80 mm
	segment racleur	max. 1,00 mm

JEUX ET TOLÉRANCES - MOTEUR		
Soupapes	largeur de la portée admission	max. 1,50 mm
	largeur de la portée échappement	max. 2,00 mm
	Coupelles inférieures	min. 0,4 mm (neuves 0,5 mm)
Ressorts de soupape 400/520,450/525 EXC/MXC/XC	longueur minimale du ressort extérieur	39,20 mm
	longueur minimale du ressort intérieur	36,45 mm
Ressorts de soupape coniques 250 EXC	longueur minimale du ressort	37,70 mm
Ressorts de soupape coniques 450/525/560 SX/SMR	longueur minimale du ressort	38,30 mm
Ressorts de soupape 450/525 SX/SXS/SMR	longueur minimale du ressort extérieur	32,40 mm
540 SXS 2004/2006	longueur minimale du ressort intérieur	30,20 mm
Ressorts de soupape 540 SXS, 610 CRATE	longueur minimale du ressort extérieur	32,90 mm
	longueur minimale du ressort intérieur	30,70 mm
Pompe à huile	jeu bord du rotor extérieur - boîtier	max. 0,20 mm
	jeu rotor intérieur - extérieur	max. 0,20 mm
	jeu axial	0,15 mm
By-pass	longueur minimale du ressort	23,5 mm
Embrayage	longueur minimale des ressorts	min. 41,5 mm (neuves 43 mm)
	garnis classique minimum jusqu'à modèles 2003	min. 1,70 mm
	garnis classique minimum à partir de modèle 2004	min. 1,90 mm
Arbres de boîte	jeu axial	0,1 - 0,4 mm
	jeu latéral	0,06 mm
Culbuteurs	jeu axial	0,02 - 0,10 mm
Arbre d'équilibrage	Faux rond au niveau de la portée	0,06 mm

Art.-Nr. 3.206.033 -F

COUPLES DE SERRAGE - MOTEUR		
Vis à épaulement d'embrayage, d'allumage	M6	10 Nm
Vis à épaulement carter moteur	M6	graisser + 10 Nm
Bouchon de vidange	M12x1,5	20 Nm
Bouchon six pans creux filtre à huile court	M16x1,5	huiler + 10 Nm
Bouchon six pans creux filtre à huile long	M20x1,5	15 Nm
Vis à épaulement couvercle du filtre à huile	M5	6 Nm
Bouchon soupape de surpression	M12x1,5	20 Nm
Vis percée/vis creuse durite d'huile	M8	10 Nm
Gicleur d'huile	M6x0,75	Loctite 243
Vis couvercle de pompe à huile	M5	Loctite 222 + 6 Nm
Vis à épaulement partie supérieure de la culasse	M6	10 Nm
Vis à épaulement partie couvercle de pompe à eau	M6	10 Nm
Vis à épaulement bride d'échappement	M6	Loctite 243 + 10 Nm
Vis de fixation de culasse	M10	huiler + 40/50 Nm
Vis six pans creux à épaulement Cylindre/culasse	M6	10 Nm
Vis six pans creux pignon arbre à came	M8	Loctite 243 + 28 Nm
Vis butée décompresseur automatique (jusqu'au modèle 2003)	M5	Loctite 222 + 8 Nm
Vis six pans creux embout axe de culbuteur	M5	6 Nm
Contre-écrous - vis de réglage soupapes	M6x0,75	11 Nm
Vis six pans creux pignon primaire, roue libre	M6	Loctite 648 + 16 Nm
Ecrou six pans pignon en bout vilebrequin	M20x1,5	Loctite 243 + 150 Nm
Vis six pans creux pignon arbre équilibrage	M6	Loctite 243 + 10 Nm
Écrou de la noix d'embrayage	M18x1,5	Loctite 243 + 120 Nm
Vis à épaulement ressorts d'embrayage	M6	Loctite 243 + 8 Nm
Vis six pans creux verrouillage guide-fourchettes	M6	Loctite 243 + 10 Nm
Vis à épaulement levier de verrouillage	M5	Loctite 243 + 6 Nm
Vis à tête bombée Vis frein du roulement du guide-fourchettes	M5	Loctite 243 + 6 Nm
Vis à fusibles épaulement tambour de sélection	M6	Loctite 243 + 6 Nm
Vis à épaulement épingle	M5	Loctite 243 + 6 Nm
Vis à épaulement tendeur de chaîne	M6	10 Nm
Vis à épaulement stator (4K3B) MXC/XC/EXC	M6	Loctite 243 + 10 Nm
Vis à épaulement stator (4K3A) SX/SXS/SMR	M5	Loctite 243 + 6 Nm
Vis à épaulement capteur	M5	Loctite 243 + 6 Nm
Ecrou à épaulement rotor	M12x1	60 Nm
Vis à épaulement butée de kick	M6	Loctite 243 + 10 Nm
Vis à épaulement ressort de kick	M6	Loctite 243 + 10 Nm
Vis à épaulement couvercle démarreur seulement SX/SXS/SMR	M6	Loctite 243 + 10 Nm
Vis à épaulement patte tuyau mise à l'air	M6	Loctite 243 + 10 Nm
Vis du kick	M8	Loctite 243 + 25 Nm
Vis à épaulement sélecteur	M6	Loctite 243 + 10 Nm
Vis six pans pignon de sortie de boîte	M10	Loctite 243 + 60 Nm
Bougie	M10	10-12 Nm
Bougie	M12x1,25	20 Nm
Palier six pans creux dèmarreur, kick	M6	Loctite 243 + 10 Nm
Pipe vissable Partie supérieure de la culasse	M20x1,5	Loctite 577
Mise à l'air Carter	M12x1,5	Loctite 243

COUPLES DE SERRAGE - PARTIE-CYCLE		
Ecrou à épaulement, broche avant	M24x1,5	40 Nm
Vis pince avant	M8	Loctite 243 + 25 Nm
Vis six pans à épaulement de la pince de frein radiale	M10x1,25	Loctite 243 + 40 Nm
Vis disques frein jusqu'au modèle 2005	M6	Loctite 243 + 10 Nm
Vis disques frein à partir de modèle 2006	M6	Loctite 243 + 14 Nm
Vis de fixation de té supérieur de fourche modèle 2004	M8	Loctite 243 + 20 Nm
Vis de fixation de té inférieur de fourche modèle 2004	M8	Loctite 243 + 15 Nm
Vis de fixation de té supérieur de fourche (Déport de fourche non réglable) à partir du modèle 2005	M8	Loctite 243 + 20 Nm
Vis de fixation de té inférieur de fourche (Déport de fourche non réglable) à partir du modèle 2005	M8	Loctite 243 + 15 Nm
Vis de fixation de té supérieur de fourche (SX) modèle 2005	M8	Loctite 243 + 15 Nm
Vis de fixation de té inférieur de fourche (SX) modèle 2005	M8	Loctite 243 + 10 Nm
Vis de fixation de té supérieur de fourche (Déport de fourche réglable 18mm/20 mm) à partir du modèle 2006	M8	Loctite 243 + 17 Nm
Vis de fixation de té inférieur de fourche (Déport de fourche réglable 18mm/20 mm) à partir du modèle 2006	M8	Loctite 243 + 12 Nm
Vis de la colonne de direction, en haut	M20x1,5	10 Nm
Vis de la colonne de direction, en bas à partir du modèle 2006	M20x1,5	Loctite 243 + 60 Nm
Vis fixation pour la broche de roue avant modèle 2004	M8	Loctite 243 + 10 Nm
Vis fixation pour la broche de roue avant jusqu'au modèle 2005	M8	Loctite 243 + 15 Nm
Ecrou à épaulement, broche arrière	M20x1,5	80 Nm
Ecrou d'axe de bras oscillant	M14x1,5/M16x1,5	100 Nm
Vis bride de serrage de guidon	M8	Loctite 243 + 20 Nm
Vis du support de guidon	M10	Loctite 243 + 40 Nm
Vis amortisseur supérieur/inférieur modèle 2004	M12	Loctite 243 + 60 Nm
Vis amortisseur supérieur/inférieur à partir du modèle 2005	M12	Loctite 243 + 70 Nm
Ecrous six pans de la couronne	M8	Loctite 243 + 35 Nm
Vis de la rotule pédale de frein	M6	Loctite 243 + 10 Nm
Vis fixation moteur modèle 2004	M10	45 Nm
Vis fixation moteur jusqu'au modèle 2005	M10	60 Nm
Tirant moteur	M8	33 Nm
Vis de la bague de l'amortisseur	M6	8 Nm
Vis de rayon	M4,5 / M5	4,5 - 6 Nm
Vis six pans creux arrière de cadre	M8	Loctite 243 + 35 Nm
Gripster	M8	10 Nm
Ecrou à épaulement fixation de la selle	M12x1	20 Nm
Autres vis partie-cycle	M6	10 Nm
	M8	25 Nm
	M10	45 Nm
Autres ecrous partie-cycle	M6	15 Nm
	M8	30 Nm
	M10	50 Nm

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN 11

SOMMAIRE

MODÉLE 2000 11-2

MODÉLE 2001 11-4

MODÉLE 2002 11-6

MODÉLE 2003 11-8

MODÉLE 2004 11-12

MODÉLE 2005 11-16

MODÉLE 2006 11-19

Art.-Nr. 3.206.033 -F

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN

11.99
400/520 SX RACING
400/520 EXC RACING

EN UTILISATION COMPÉTITION LA RÉVISION DES 15 HEURES DOIT ÊTRE EFFECTUÉE APRÈS CHAQUE COURSE.

	Pilote KTM		Atelier KTM			
	avant chaque mise en service	après chaque nettoyage	1ère révision après 3 heures ou 20 litres consommation de carburant	après 15 heures ou 100 litres consommation de carburant	après 30 heures ou 200 litres consommation de carburant	au moins une fois par an
Vérifier le niveau d'huile	●					
Vidange l'huile			●	●		●
Lors de la vidange, nettoyer les crépines (courte et longue) et les aimants des bouchons			●	●		
Changer la cartouche courte et la cartouche longue			●	●		●
Vérifier l'état et la position de durite d'huile			●	●		
Vérifier le jeu aux soupapes, régler si nécessaire			●	●		
Remplacer la bougie					●	
Vider e nettoyer la cuve de carburateur		●			●	●
Régler le ralenti						●
Vérifier que les mises à l'air du moteur, du réservoir et du carburateur n'ont pas de croc			●	●		
Nettoyer le filtre à air et son boîtier		●		●		●
Vérifier la chaine, le pignon, la couronne et les guides	●		●	●		
Nettoyer et graisser la chaine	●	●		●		
Vérifier la tension de la chaîne	●		●	●		
Vérifier le niveau du liquide refroidissement	●		●	●		
Vérifier le qualité d'antigel						●
Vérifier l'étanchéité du circuit de refroidissement	●		●	●		
Vérifier s'il n'y a pas de fuite à l'echappement						●
Remplacer la fibre de verre du pot terminal					●	
Vérifier le support l'echappement				●		●
Vérifier le niveau de liquide de frein dans les bocaux	●		●	●		
Changer le liquide de frein						●
Vérifier les plaquettes de frein	●			●		
Vérifier l'état et l'usure des disques de frein				●		
Vérifier l'état et le position des durites de frein	●		●	●		
Vérifier la course à vide de la poignée et de la pédale de frein	●		●	●		
Vérifier le niveau d'huile dans le maître-clindre de l'embrayage hydraulique				●		
Changer l'huile de l'embrayage hydraulique						●
Vérifier le réglage et l'amortissement de la fourche	●			●		
Vérifier l'étanchéité de la fourche				●		
Dévisser les vis de purge des bras de fourche (surpression)		●		●		
Vidanger la fourche						●
Entretien complet de la fourche						●
Nettoyer les cache-poussière de la fourche		●		●		●
Contrôler les roulements de direction / régler			●	●		
Nettoyer et graisser les roulements et les caches de la direction						●
Vérifier le réglage et l'amortissement de l'amortisseur	●			●		
Entretien complet de l'amortisseur						●
Entretien le roulements du bras oscillant						●
Vérifier la tension des rayons et l'état des jantes	●		●	●		
Vérifier le jeu des roulements de roues	●			●		
Vérifier l'état des pneus et leur pression	●			●		●
Vérifier l'état de bon fonctionnement des câbles	●			●		●
Régler et huiler les câbles		●	●	●		●
Vérifier l'equipment électrique	●		●	●		
Vérifier l'ajustage des phares				●		
Passer un aérosol anti-humidité sur le bouton d'arrêt d'urgence, le bouton de masse et le contacteur d'éclairage		●		●		
Vérifier les serrage de tous les écrous, vis et colliers	●		●	●		
Huiler ou graisser toutes les articulations		●	●	●		

COMPLÉMENT D'ENTRETIEN POUR LE MOTEUR 400/520 RACING MODÉLE 2000 (A DEMANDER EN SUPPLÉMENT À L'ATELIER KTM)

Heures	400 SX	400 MXC/EXC	520 SX	520 MXC/EXC
15	Petit entretien	–	Petit entretien	–
30	Petit entretien	Petit entretien	Petit entretien	Petit entretien
45	Gros entretien	–	Gros entretien	–
60	Petit entretien	Gros entretien	Petit entretien	Gros entretien
75	Petit entretien	–	Petit entretien	–
90	Gros entretien	Petit entretien	Gros entretien	Petit entretien
105	Petit entretien	–	Petit entretien	–
120	Petit entretien	Gros entretien	Petit entretien	Gros entretien

Référence du kit d'entretien - Modéle 2000

Petit entretien 400/520: 590.12.099.044
Gros entretien 400: 595.12.099.144
Gros entretien 520: 590.12.099.144

Se référer impérativement à l'INFORMATION TECHNIQUE KTM N° 0003/30/02-D/E !!!

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN 2001

400/520 SX/MXC/EXC RACING

	Une moto propre fait économiser temps et argent!	1ère révision après 3 heures ou 20 l de carburant	après/tous les 15 heures ou 100 l de carburant
MOTEUR	Vidanger moteur, changer filtres long et court	●	●
	Nettoyer crépines et aimant du bouchon	●	●
	Vérifier état et position durites d'huile	●	●
	Remplacer bougie (après 30 heures)		
	Vérifier jeu aux soupapes, régler	●	●
	Vérifier serrage vis fixation moteur	●	●
CARBURATEUR	Vérifier état et étanchéité pipe et manchon de carbu		●
	Vérifier ralenti	●	●
	Vérifier état et position durites mise à l'air	●	●
ACCESSOIRES	Vérifier étanchéité circuit de refroidissement, antigel	●	●
	Vérifier étanchéité et fixation échappement		●
	Vérifier état, souplesse et position des câbles,régler, graisser	●	●
	Vérifier niveau dans maître-cylindre d'embrayage	●	●
	Nettoyer filtre à air et boîtier		●
	Vérifier état et position des fils électriques		●
	Vérifier réglage du phare		●
	Vérifier fonctionnement circuit électrique (code/phare, stop, clignotants, témoins, éclairage compteur, klaxon, coupe-circuit, commodos)	●	●
FREINS	Vérifier niveau liquide de frein, épaisseur des plaquettes, disques	●	●
	Vérifier état et étanchéité durites de frein	●	●
	Vérifier état, course à vide pédale et poignée de frein, régler	●	●
	Vérifier serrage vis circuit de frein	●	●
PARTIE-CYCLE	Vérifier fonctionnement et étanchéité fourche et amortisseur	●	●
	Nettoyer les cache-poussière		●
	Purger les bras de fourche		●
	Vérifier l'ancrage du bras oscillant		●
	Vérifier/régler les roulements de direction	●	●
	Vérifier serrage de toutes les vis partie-cycle (tés, écrous et vis des broches, ancrage bras, amortisseur)	●	●
ROUES	Vérifier tension des rayons et voile des jantes		●
	Vérifier état et pression des pneus	●	●
	Vérifier état chaîne, pignon, couronne, guides; tension chaîne	●	●
	Graisser la chaîne	●	●
	Vérifier le jeu des roulements de roue	●	●

TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS RECOMMANDÉS POUVANT ÊTRE DEMANDÉS EN SUPPLÉMENT!

	au moins 1x par an
Entretien complet de la forche	●
Entretien complet de l'amortisseur	●
Nettoyer et graisser roulements de direction et cachesn	●
Nettoyer et régler le carburateur	●
Remplacer la fibre de verre du pot terminal	●
Traiter les raccords et contacteurs électriques avec un aérosol	●
Mettre graisse spéciale sur bornes de batterie	●
Remplacer l'huile de l'embrayage hydraulique	●
Remplacer le liquide de frein	●

EN USAGE COMPÉTITION IL FAUT FAIRE LA RÉVISION DES 15 HEURES APRÈS CHAQUE COURSE!
IL NE FAUT PAS DÉPASSER LA RÉVISION DE PLUS DE 2 HEURES OU DE 15 LITRES DE CARBURANT.
LES R'EVISIONS DANS LES ATELIERS KTM NE REMPLACENT PAS LES CONTRÔLES ET L'ENTRETIEN PAR LE PILOTE!

VÉRIFICATIONS ET TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS À EFFECTUER PAR LE PILOTE

	Avant chaque utilisation	Après chaque lavage	En utilisation tout-terrain
Niveau d'huile	●		
Vérifier niveau liquide de frein	●		
Vérifier état des garnitures de frein	●		
Vérifier fonctionnement de l'éclairage	●		
Vérifier fonctionnement du klaxon	●		
Graisser câbles et embouts, régler		●	
Purger régulièrement les bras de fourche			●
Sortir régulièrement les cache-poussière, nettoyer			●
Nettoyer la chaîne, graisser, vérifier tension, régler si nécessaire		●	●
Nettoyer filtre à air et boîtier			●
Vérifier état des pneus et pression	●		
Vérifier niveau liquide de refroidissement	●		
Vérifier étanchéité durites d'essence	●		
Vider cuve de carbu		●	
Vérifier état de toutes les commandes	●		
Vérifier freinage	●	●	
Passer anticorrosion à la cire sur pièces nues (excepté freins et échappement)		●	
Mettre aérosol sur contacteur/antivol de direction et bouton éclairage		●	
Vérifier régulièrement serrage tous écrous, vis, colliers			●

COMPLÉMENT D'ENTRETIEN POUR LE MOTEUR 400/520 RACING MODÉLE 2001 (A DEMANDER EN SUPPLÉMENT À L'ATELIER KTM)

Heures	400 SX	400 MXC/EXC	520 SX	520 MXC/EXC
15	Petit entretien	–	Petit entretien	–
30	Petit entretien	Petit entretien	Petit entretien	Petit entretien
45	Petit entretien	–	Petit entretien	–
60	Gros entretien	Petit entretien	Gros entretien	Petit entretien
75	Petit entretien	–	Petit entretien	–
90	Petit entretien	Gros entretien	Petit entretien	Gros entretien
105	Petit entretien	–	Petit entretien	–
120	Gros entretien	Petit entretien	Gros entretien	Petit entretien

RÉFÉRENCE DU KIT D'ENTRETIEN - MODÉLE 2001

Petit entretien 400/520: 590.12.199.044
Gros entretien 400/520: 590.12.199.144

Se référer impérativement à l'INFORMATION TECHNIQUE KTM N° Nr: 0011/30/05-D/E !!!

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN 2002

250/400/520 SX/MXC/EXC RACING

	Une moto propre fait économiser temps et argent!	1ère révision après 3 heures ou 20 l de carburant	après/tous les 15 heures ou 100 l de carburant
MOTEUR	Vidanger moteur, changer filtres long et court	●	●
	Nettoyer crépines et aimant du bouchon	●	●
	Vérifier état et position durites d'huile	●	●
	Remplacer bougie (après 30 heures)		
	Vérifier jeu aux soupapes, régler	●	●
	Vérifier serrage vis fixation moteur	●	●
CARBURATEUR	Vérifier état et étanchéité pipe et manchon de carbu		●
	Vérifier ralenti	●	●
	Vérifier état et position durites mise à l'air	●	●
ACCESSOIRES	Vérifier étanchéité circuit de refroidissement, antigel	●	●
	Vérifier étanchéité et fixation échappement		●
	Vérifier état, souplesse et position des câbles,régler, graisser	●	●
	Vérifier niveau dans maître-cylindre d'embrayage	●	●
	Nettoyer filtre à air et boîtier		●
	Vérifier état et position des fils électriques		●
	Vérifier réglage du phare		●
	Vérifier fonctionnement circuit électrique (code/phare, stop, clignotants, témoins, éclairage compteur, klaxon, coupe-circuit, commodos)	●	●
FREINS	Vérifier niveau liquide de frein, épaisseur des plaquettes, disques	●	●
	Vérifier état et étanchéité durites de frein	●	●
	Vérifier état, course à vide pédale et poignée de frein, régler	●	●
	Vérifier serrage vis circuit de frein	●	●
PARTIE-CYCLE	Vérifier fonctionnement et étanchéité fourche et amortisseur	●	●
	Nettoyer les cache-poussière		●
	Purger les bras de fourche		●
	Vérifier l'ancrage du bras oscillant		●
	Vérifier/régler les roulements de direction	●	●
	Vérifier serrage de toutes les vis partie-cycle (tés, écrous et vis des broches, ancrage bras, amortisseur)	●	●
ROUES	Vérifier tension des rayons et voile des jantes		●
	Vérifier état et pression des pneus	●	●
	Vérifier état chaîne, pignon, couronne, guides; tension chaîne	●	●
	Graisser la chaîne	●	●
	Vérifier le jeu des roulements de roue	●	●

TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS RECOMMANDÉS POUVANT ÊTRE DEMANDÉS EN SUPPLÉMENT!

	au moins 1x par an
Entretien complet de la forche	●
Entretien complet de l'amortisseur	●
Nettoyer et graisser roulements de direction et cachesn	●
Nettoyer et régler le carburateur	●
Remplacer la fibre de verre du pot terminal	●
Traiter les raccords et contacteurs électriques avec un aérosol	●
Mettre graisse spéciale sur bornes de batterie	●
Remplacer l'huile de l'embrayage hydraulique	●
Remplacer le liquide de frein	●

EN USAGE COMPÉTITION IL FAUT FAIRE LA RÉVISION DES 15 HEURES APRÈS CHAQUE COURSE!
IL NE FAUT PAS DÉPASSER LA RÉVISION DE PLUS DE 2 HEURES OU DE 15 LITRES DE CARBURANT.
LES R'EVISIONS DANS LES ATELIERS KTM NE REMPLACENT PAS LES CONTRÔLES ET L'ENTRETIEN PAR LE PILOTE!

VÉRIFICATIONS ET TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS À EFFECTUER PAR LE PILOTE

	Avant chaque utilisation	Après chaque lavage	En utilisation tout-terrain
Niveau d'huile	●		
Vérifier niveau liquide de frein	●		
Vérifier état des garnitures de frein	●		
Vérifier fonctionnement de l'éclairage	●		
Vérifier fonctionnement du klaxon	●		
Graisser câbles et embouts, régler		●	
Purger régulièrement les bras de fourche			●
Sortir régulièrement les cache-poussière, nettoyer			●
Nettoyer la chaîne, graisser, vérifier tension, régler si nécessaire		●	●
Nettoyer filtre à air et boîtier			●
Vérifier état des pneus et pression	●		
Vérifier niveau liquide de refroidissement	●		
Vérifier étanchéité durites d'essence	●		
Vider cuve de carbu		●	
Vérifier état de toutes les commandes	●		
Vérifier freinage	●	●	
Passer anticorrosion à la cire sur pièces nues (excepté freins et échappement)		●	
Mettre aérosol sur contacteur/antivol de direction et bouton éclairage		●	
Vérifier régulièrement serrage tous écrous, vis, colliers			●

VÉRIFICATIONS SUPPLÉMENTAIRES SUR LES MOTEURS 250/400/520 RACING DES ATELIERS KTM (À COMMANDER EN PLUS AUPRÈS DES ATELIERS KTM)

100 l de carburant représentent environ 15 heures d'utilisation	30 heures 200 l	45 heures 300 l	60 heures 400l	90 Sheures 600 l	120 heures 800 l	135 heures 900 l
Fixation noix d'embrayage sur arbre primaire		●		●		●
Usure des disques d'embrayage	●	●	●	●	●	●
Usure cylindre et piston		●		●		●
Usure gorge clip d'axe de piston		●		●		●
Usure arbre à cames		●		●		●
Jeu radial roulements d'arbre à cames		●		●		●
Longueur ressorts de soupapes		●		●		●
Usure coupelle		●		●		●
Faux-rond de la tulipe		●		●		●
Usure guides de soupape		●		●		●
Jeu radial galets de culbuteur		●		●		●
Allongement chaîne de distribution		●		●		●
Usure dents du tendeur de chaîne	●	●	●	●	●	●
Faux-rond en bout d'embiellage		●		●		●
Jeu radial roulement de tête de bielle		●		●		●
Jeu radial roulement de pied de bielle		●		●		
Usure roulements arbre d'équilibrage		●		●		●
Usure roulements d'embiellage		●		●		●
Usure boîte de vitesses		●		●		●
Déformation arbres de boîte		●		●		●
Longueur ressort de by-pass		●		●		●

Art.-Nr. 3.206.033 -F

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN 2003

250/450/525 SX/MXC/EXC RACING

	Une moto propre fait économiser temps et argent!	1ère révision après 3 heures ou 20 l de carburant	après/tous les 15 heures ou 100 l de carburant
MOTEUR	Vidanger moteur, changer filtres long et court	●	●
	Nettoyer crépines et aimant du bouchon	●	●
	Vérifier état et position durites d'huile	●	●
	Remplacer bougie (après 30 heures)		
	Vérifier jeu aux soupapes, régler	●	●
	Vérifier serrage vis fixation moteur	●	●
CARBURATEUR	Vérifier état et étanchéité pipe et manchon de carbu		●
	Vérifier ralenti	●	●
	Vérifier état et position durites mise à l'air	●	●
ACCESSOIRES	Vérifier étanchéité circuit de refroidissement, antigel	●	●
	Vérifier étanchéité et fixation échappement		●
	Vérifier état, souplesse et position des câbles,régler, graisser	●	●
	Vérifier niveau dans maître-cylindre d'embrayage	●	●
	Nettoyer filtre à air et boîtier		●
	Vérifier état et position des fils électriques		●
	Vérifier réglage du phare		●
	Vérifier fonctionnement circuit électrique (code/phare, stop, clignotants, témoins, éclairage compteur, klaxon, coupe-circuit, commodos)	●	●
FREINS	Vérifier niveau liquide de frein, épaisseur des plaquettes, disques	●	●
	Vérifier état et étanchéité durites de frein	●	●
	Vérifier/fonction état, course à vide pédale et poignée de frein, régler	●	●
	Vérifier serrage vis circuit de frein	●	●
PARTIE-CYCLE	Vérifier fonctionnement et étanchéité fourche et amortisseur	●	●
	Nettoyer les cache-poussière		●
	Purger les bras de fourche		●
	Vérifier l'ancrage du bras oscillant		●
	Vérifier/régler les roulements de direction	●	●
	Vérifier serrage de toutes les vis partie-cycle (tés, écrous et vis des broches, ancrage bras, amortisseur)	●	●
ROUES	Vérifier tension des rayons et voile des jantes		●
	Vérifier état et pression des pneus	●	●
	Vérifier état chaîne, joint de chaîne, pignon, couronne, guides; tension chaîne	●	●
	Graisser la chaîne	●	●
	Vérifier le jeu des roulements de roue	●	●

TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS RECOMMANDÉS POUVANT ÊTRE DEMANDÉS EN SUPPLÉMENT!

	au moins 1x par an
Entretien complet de la forche	●
Entretien complet de l'amortisseur	●
Nettoyer et graisser roulements de direction et cachesn	●
Nettoyer et régler le carburateur	●
Remplacer la fibre de verre du pot terminal	●
Traiter les raccords et contacteurs électriques avec un aérosol	●
Mettre graisse spéciale sur bornes de batterie	●
Remplacer l'huile de l'embrayage hydraulique	●
Remplacer le liquide de frein	●

EN USAGE COMPÉTITION IL FAUT FAIRE LA RÉVISION DES 15 HEURES APRÈS CHAQUE COURSE!
IL NE FAUT PAS DÉPASSER LA RÉVISION DE PLUS DE 2 HEURES OU DE 15 LITRES DE CARBURANT.
LES R'EVISIONS DANS LES ATELIERS KTM NE REMPLACENT PAS LES CONTRÔLES ET L'ENTRETIEN PAR LE PILOTE!

VÉRIFICATIONS ET TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS À EFFECTUER PAR LE PILOTE			
	Avant chaque utilisation	Après chaque lavage	En utilisation tout-terrain
Niveau d'huile	●		
Vérifier niveau liquide de frein	●		
Vérifier état des garnitures de frein	●		
Vérifier fonctionnement de l'éclairage	●		
Vérifier fonctionnement du klaxon	●		
Graisser câbles et embouts, régler		●	
Purger régulièrement les bras de fourche			●
Sortir régulièrement les cache-poussière, nettoyer			●
Nettoyer la chaîne, graisser, vérifier tension, régler si nécessaire		●	●
Nettoyer filtre à air et boîtier			●
Vérifier état des pneus et pression	●		
Vérifier niveau liquide de refroidissement	●		
Vérifier étanchéité durites d'essence	●		
Vider cuve de carbu		●	
Vérifier état de toutes les commandes	●		
Vérifier freinage	●	●	
Passer anticorrosion à la cire sur pièces nues (excepté freins et échappement)		●	
Mettre aérosol sur contacteur/antivol de direction et bouton éclairage		●	
Vérifier régulièrement serrage tous écrous, vis, colliers			●

Art.-Nr. 3.206.033 -F

VÉRIFICATIONS RECOMMANDÉES EN CE QUI CONCERNE LE MOTEUR 250/450/525 SX ET EXC UTILISÉ EN COMPÉTITIONS D'ENDURO (A DEMANDER EN PLUS À L'AGENT KTM)

100 l de carburant représentent environ 15 heures d'utilisation	30 heures 200 l	45 heures 300 l	60 heures 400 l	90 heures 600 l	120 heures 800 l	135 heures 900 l
Contrôle de l'usure des disques d'embrayage	●	●	●	●	●	●
Contrôle de la longueur des ressorts d'embrayage	●	●	●	●	●	●
Contrôle de l'usure du cylindre et du piston		●		●		●
Usure de la gorge pour le clip d'axe de piston (à l'oeil)		●		●		●
Usure de l'arbre à cames (à l'oeil)		●		●		●
Remplacement des roulements d'arbre à cames		●		●		●
Contrôle de la longueur des ressorts de soupape		●		●		●
Contrôle de l'usure des coupelles		●		●		●
Contrôle du faux-rond de la tulipe		●		●		●
Contrôle de l'usure des guides de soupape		●		●		●
Contrôle du jeu radial des galets des culbuteurs		●		●		●
Mesure de l'allongement de la chaîne de distribution		●		●		●
Usure des crans du tendeur de la chaîne (à l'oeil)	●	●	●	●	●	●
Contrôle du faux-rond en bout d'embiellage		●		●		●
Remplacement du roulement de tête de bielle		●		●		●
Contrôle du roulement de pied de bielle		●		●		●
Remplacement des roulements de l'arbre d'équilibrage		●		●		●
Remplacement des roulements d'embiellage		●		●		●
Contrôle de l'usure de toute la boîte y compris les roulements et le guide-fourchettes		●		●		●
Contrôle de la longueur du ressort du by-pass		●		●		●

REMARQUE: S'IL S'AVÈRE LORS DU CONTRÔLE QUE LES TOLÉRANCES SONT DÉPASSÉES, IL FAUT REMPLACER LES ÉLÉMENTS CONCERNÉS.

VÉRIFICATIONS RECOMMANDÉES EN CE QUI CONCERNE LE MOTEUR 250/450/525 EXC UTILISÉ EN ENDURO COMME LOISIR (A DEMANDER EN PLUS À L'AGENT KTM)

100 l de carburant représentent environ 15 heures d'utilisation	60 heures 400 l	90 heures 600 l	120 heures 800 l	180 heures 1200 l	240 heures 1600 l	270 heures 1800 l
Contrôle de l'usure des disques d'embrayage	●	●	●	●	●	●
Contrôle de la longueur des ressorts d'embrayage	●	●	●	●	●	●
Contrôle de l'usure du cylindre et du piston		●		●		●
Usure de la gorge pour le clip d'axe de piston (à l'oeil)		●		●		●
Usure de l'arbre à cames (à l'oeil)		●		●		●
Remplacement des roulements d'arbre à cames		●		●		●
Contrôle de la longueur des ressorts de soupape		●		●		●
Contrôle de l'usure des coupelles		●		●		●
Contrôle du faux-rond de la tulipe		●		●		●
Contrôle de l'usure des guides de soupape		●		●		●
Contrôle du jeu radial des galets des culbuteurs		●		●		●
Mesure de l'allongement de la chaîne de distribution		●		●		●
Usure des crans du tendeur de la chaîne (à l'oeil)	●	●	●	●	●	●
Contrôle du faux-rond en bout d'embiellage		●		●		●
Remplacement du roulement de tête de bielle		●		●		●
Contrôle du roulement de pied de bielle		●		●		●
Remplacement des roulements de l'arbre d'équilibrage		●		●		●
Remplacement des roulements d'embiellage		●		●		●
Contrôle de l'usure de toute la boîte y compris les roulements et le guide-fourchettes		●		●		●
Contrôle de la longueur du ressort du by-pass		●		●		●

REMARQUE: S'IL S'AVÈRE LORS DU CONTRÔLE QUE LES TOLÉRANCES SONT DÉPASSÉES, IL FAUT REMPLACER LES ÉLÉMENTS CONCERNÉS.

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN 2004

250/450/525 SX/MXC/EXC RACING

	Une moto propre fait économiser temps et argent!	1ère révision après 3 heures ou 20 l de carburant	après/tous les 15 heures ou 100 l de carburant
MOTEUR	Vidanger moteur, changer filtres long et court	●	●
	Nettoyer crépines et aimant du bouchon	●	●
	Vérifier état et position durites d'huile	●	●
	Remplacer bougie (après 30 heures)		
	Vérifier jeu aux soupapes, régler	●	●
	Vérifier serrage vis fixation moteur	●	●
CARBURATEUR	Vérifier état et étanchéité pipe et manchon de carbu		●
	Vérifier ralenti	●	●
	Vérifier état et position durites mise à l'air	●	●
ACCESSOIRES	Vérifier étanchéité circuit de refroidissement, antigel	●	●
	Vérifier étanchéité et fixation échappement		●
	Vérifier état, souplesse et position des câbles,régler, graisser	●	●
	Vérifier niveau dans maître-cylindre d'embrayage	●	●
	Nettoyer filtre à air et boîtier		●
	Vérifier état et position des fils électriques		●
	Vérifier réglage du phare		●
	Vérifier fonctionnement circuit électrique (code/phare, stop, clignotants, témoins, éclairage compteur, klaxon, coupe-circuit, commodos)	●	●
FREINS	Vérifier niveau liquide de frein, épaisseur des plaquettes, disques	●	●
	Vérifier état et étanchéité durites de frein	●	●
	Vérifier/fonction état, course à vide pédale et poignée de frein, régler	●	●
	Vérifier serrage vis circuit de frein	●	●
PARTIE-CYCLE	Vérifier fonctionnement et étanchéité fourche et amortisseur	●	●
	Nettoyer les cache-poussière		●
	Purger les bras de fourche		●
	Vérifier l'ancrage du bras oscillant		●
	Vérifier/régler les roulements de direction	●	●
	Vérifier serrage de toutes les vis partie-cycle (tés, écrous et vis des broches, ancrage bras, amortisseur)	●	●
ROUES	Vérifier tension des rayons et voile des jantes	●	●
	Vérifier état et pression des pneus	●	●
	Vérifier état chaîne, joint de chaîne, pignon, couronne, guides; tension chaîne	●	●
	Graisser la chaîne	●	●
	Vérifier le jeu des roulements de roue	●	●

TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS RECOMMANDÉS POUVANT ÊTRE DEMANDÉS EN SUPPLÉMENT!

	au moins 1x par an
Entretien complet de la forche	●
Entretien complet de l'amortisseur	●
Nettoyer et graisser roulements de direction et cachesn	●
Nettoyer et régler le carburateur	●
Remplacer la fibre de verre du pot terminal	●
Traiter les raccords et contacteurs électriques avec un aérosol	●
Mettre graisse spéciale sur bornes de batterie	●
Remplacer l'huile de l'embrayage hydraulique	●
Remplacer le liquide de frein	●

EN USAGE COMPÉTITION IL FAUT FAIRE LA RÉVISION DES 15 HEURES APRÈS CHAQUE COURSE!
IL NE FAUT PAS DÉPASSER LA RÉVISION DE PLUS DE 2 HEURES OU DE 15 LITRES DE CARBURANT.
LES R'EVISIONS DANS LES ATELIERS KTM NE REMPLACENT PAS LES CONTRÔLES ET L'ENTRETIEN PAR LE PILOTE!

VÉRIFICATIONS ET TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS À EFFECTUER PAR LE PILOTE			
	Avant chaque utilisation	Après chaque lavage	En utilisation tout-terrain
Niveau d'huile	●		
Vérifier niveau liquide de frein	●		
Vérifier état des garnitures de frein	●		
Vérifier fonctionnement de l'éclairage	●		
Vérifier fonctionnement du klaxon	●		
Graisser câbles et embouts, régler		●	
Purger régulièrement les bras de fourche			●
Sortir régulièrement les cache-poussière, nettoyer			●
Nettoyer la chaîne, graisser, vérifier tension, régler si nécessaire		●	●
Nettoyer filtre à air et boîtier			●
Vérifier état des pneus et pression	●		
Vérifier niveau liquide de refroidissement	●		
Vérifier étanchéité durites d'essence	●		
Vider cuve de carbu		●	
Vérifier état de toutes les commandes	●		
Vérifier freinage	●	●	
Passer anticorrosion à la cire sur pièces nues (excepté freins et échappement)		●	
Mettre aérosol sur contacteur/antivol de direction et bouton éclairage		●	
Vérifier régulièrement serrage tous écrous, vis, colliers			●

Art.-Nr. 3.206.033 -F

VÉRIFICATIONS RECOMMANDÉES EN CE QUI CONCERNE LE MOTEUR 250/450/525 SX ET EXC UTILISÉ EN COMPÉTITIONS D'ENDURO (A DEMANDER EN PLUS À L'AGENT KTM)

100 l de carburant représentent environ 15 heures d'utilisation	15 heures 100 l	30 heures 200 l	45 heures 300 l	60 heures 400 l	90 heures 600 l	120 heures 800 l	135 heures 900 l
Contrôle de l'usure des disques d'embrayage	●	●	●	●	●	●	●
Contrôle de la longueur des ressorts d'embrayage		●	●	●	●	●	●
Contrôle de l'usure du cylindre et du piston			●		●		●
Usure de la gorge pour le clip d'axe de piston (à l'oeil)			●		●		●
Usure de l'arbre à cames (à l'oeil)			●		●		●
Remplacement des roulements d'arbre à cames			●		●		●
Contrôle de la longueur des ressorts de soupape			●		●		●
Contrôle de l'usure des coupelles			●		●		●
Contrôle du faux-rond de la tulipe			●		●		●
Contrôle de l'usure des guides de soupape			●		●		●
Contrôle du jeu radial des galets des culbuteurs			●		●		●
Mesure de l'allongement de la chaîne de distribution			●		●		●
Usure des crans du tendeur de la chaîne (à l'oeil)		●	●	●	●	●	●
Contrôle du faux-rond en bout d'embiellage			●		●		●
Remplacement du roulement de tête de bielle			●		●		●
Contrôle du roulement de pied de bielle			●		●		●
Remplacement des roulements de l'arbre d'équilibrage			●		●		●
Remplacement des roulements d'embiellage			●		●		●
Contrôle de l'usure de toute la boîte y compris les roulements et le guide-fourchettes			●		●		●
Contrôle de la longueur du ressort du by-pass			●		●		●

REMARQUE: S'IL S'AVÈRE LORS DU CONTRÔLE QUE LES TOLÉRANCES SONT DÉPASSÉES, IL FAUT REMPLACER LES ÉLÉMENTS CONCERNÉS.

VÉRIFICATIONS RECOMMANDÉES EN CE QUI CONCERNE LE MOTEUR 250/450/525 EXC UTILISÉ EN ENDURO COMME LOISIR (A DEMANDER EN PLUS À L'AGENT KTM)

100 l de carburant représentent environ 15 heures d'utilisation	30 heures 200 l	60 heures 400 l	90 heures 600 l	120 heures 800 l	180 heures 1200 l	240 heures 1600 l	270 heures 1800 l
Contrôle de l'usure des disques d'embrayage	●	●	●	●	●	●	●
Contrôle de la longueur des ressorts d'embrayage		●	●	●	●	●	●
Contrôle de l'usure du cylindre et du piston			●		●		●
Usure de la gorge pour le clip d'axe de piston (à l'oeil)			●		●		●
Usure de l'arbre à cames (à l'oeil)			●		●		●
Remplacement des roulements d'arbre à cames			●		●		●
Contrôle de la longueur des ressorts de soupape			●		●		●
Contrôle de l'usure des coupelles			●		●		●
Contrôle du faux-rond de la tulipe			●		●		●
Contrôle de l'usure des guides de soupape			●		●		●
Contrôle du jeu radial des galets des culbuteurs			●		●		●
Mesure de l'allongement de la chaîne de distribution			●		●		●
Usure des crans du tendeur de la chaîne (à l'oeil)		●	●	●	●	●	●
Contrôle du faux-rond en bout d'embiellage			●		●		●
Remplacement du roulement de tête de bielle			●		●		●
Contrôle du roulement de pied de bielle			●		●		●
Remplacement des roulements de l'arbre d'équilibrage			●		●		●
Remplacement des roulements d'embiellage			●		●		●
Contrôle de l'usure de toute la boîte y compris les roulements et le guide-fourchettes			●		●		●
Contrôle de la longueur du ressort du by-pass			●		●		●

REMARQUE: S'IL S'AVÈRE LORS DU CONTRÔLE QUE LES TOLÉRANCES SONT DÉPASSÉES, IL FAUT REMPLACER LES ÉLÉMENTS CONCERNÉS.

PLAN DE GRAISSAGE ET D'ENTRETIEN 2005

250-610 RACING 2005

	UNE MOTO PROPRE FAIT ÉCONOMISER TEMPS ET ARGENT!	1ère révision après 3 heures ou 20 l de carburant	après/tous les 15 heures ou 100 l de carburant
MOTEUR	Vidanger moteur, changer filtres long et court	●	●
	Nettoyer crépines et aimant du bouchon	●	●
	Vérifier état et position durites d'huile	●	●
	Remplacer bougie (après 30 heures)		
	Vérifier jeu aux soupapes, régler	●	●
	Vérifier serrage vis fixation moteur	●	●
CARBURATEUR	Vérifier état et étanchéité pipe et manchon de carbu		●
	Vérifier ralenti	●	●
	Vérifier état et position durites mise à l'air	●	●
ACCESSOIRES	Vérifier étanchéité circuit de refroidissement, antigel	●	●
	Vérifier étanchéité et fixation échappement		●
	Vérifier état, souplesse et position des câbles,régler, graisser	●	●
	Vérifier niveau dans maître-cylindre d'embrayage	●	●
	Nettoyer filtre à air et boîtier		●
	Vérifier état et position des fils électriques		●
	Vérifier réglage du phare		●
	Vérifier fonctionnement circuit électrique (code/phare, stop, clignotants, témoins, éclairagecompteur, klaxon, coupe-circuit, commodos)	●	●
FREINS	Vérifier niveau liquide de frein, épaisseur des plaquettes, disques	●	●
	Vérifier état et étanchéité durites de frein	●	●
	Vérifier/fonction état, course à vide pédale et poignée de frein, régler	●	●
	Vérifier serrage vis circuit de frein	●	●
PARTIE-CYCLE	Vérifier fonctionnement et étanchéité fourche et amortisseur	●	●
	Nettoyer les cache-poussière		●
	Purger les bras de fourche		●
	Vérifier l'ancrage du bras oscillant		●
	Vérifier/régler les roulements de direction	●	●
	Vérifier serrage de toutes les vis partie-cycle (tés, écrous et vis des broches, ancrage bras, amortisseur)	●	●
ROUES	Vérifier tension des rayons et voile des jantes	●	●
	Vérifier état et pression des pneus	●	●
	Vérifier état chaîne, joint de chaîne, pignon, couronne, guides; tension chaîne	●	●
	Graisser la chaîne	●	●
	Vérifier le jeu des roulements de roue	●	●

TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS RECOMMANDÉS POUVANT ÊTRE DEMANDÉS EN SUPPLÉMENT!	au moins 1x par an
Entretien complet de la forche	●
Entretien complet de l'amortisseur	●
Nettoyer et graisser roulements de direction et cachesn	●
Nettoyer et régler le carburateur	●
Remplacer la fibre de verre du pot terminal	●
Traiter les raccords et contacteurs électriques avec un aérosol	●
Mettre graisse spéciale sur bornes de batterie	●
Remplacer l'huile de l'embrayage hydraulique	●
Remplacer le liquide de frein	●

EN USAGE COMPÉTITION IL FAUT FAIRE LA RÉVISION DES 15 HEURES APRÈS CHAQUE COURSE!
Il ne faut pas dépasser la révision de plus de 2 heures ou de 15 litres de carburant.
Les r'evisions dans les ateliers KTM ne remplacent pas les contrôles et l'entretien par le pilote!

VÉRIFICATIONS ET TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS À EFFECTUER PAR LE PILOTE			
	Avant chaque utilisation	**Après chaque lavage**	**En utilisation tout-terrain**
Niveau d'huile	●		
Vérifier niveau liquide de frein	●		
Vérifier état des garnitures de frein	●		
Vérifier fonctionnement de l'éclairage	●		
Vérifier fonctionnement du klaxon	●		
Graisser câbles et embouts, régler		●	
Purger régulièrement les bras de fourche			●
Sortir régulièrement les cache-poussière, nettoyer			●
Nettoyer la chaîne, graisser, vérifier tension, régler si nécessaire		●	●
Nettoyer filtre à air et boîtier			●
Vérifier état des pneus et pression	●		
Vérifier niveau liquide de refroidissement	●		
Vérifier étanchéité durites d'essence	●		
Vider cuve de carbu		●	
Vérifier état de toutes les commandes	●		
Vérifier freinage	●	●	
Passer anticorrosion à la cire sur pièces nues (excepté freins et échappement)		●	
Mettre aérosol sur contacteur/antivol de direction et bouton éclairage		●	
Vérifier régulièrement serrage tous écrous, vis, colliers			●

Art.-Nr. 3.206.033 -F

VÉRIFICATIONS RECOMMANDÉES EN CE QUI CONCERNE LE MOTEUR RACING UTILISÉ EN ENDURO COMME LOISIR (A DEMANDER EN PLUS À L'AGENT KTM)							
100 l de carburant représentent environ 15 heures d'utilisation	**30 heures 200 l**	**60 heures 400 l**	**90 heures 600 l**	**120 heures 800 l**	**180 heures 1200 l**	**240 heures 1600 l**	**270 heures 1800 l**
Contrôle de l'usure des disques d'embrayage	●	●	●	●	●	●	●
Contrôle de la longueur des ressorts d'embrayage		●	●	●	●	●	●
Contrôle de l'usure du cylindre et du piston			●		●		●
Usure de la gorge pour le clip d'axe de piston (à l'oeil)			●		●		●
Usure de l'arbre à cames (à l'oeil)			●		●		●
Remplacement des roulements d'arbre à cames			●		●		●
Contrôle de la longueur des ressorts de soupape			●		●		●
Contrôle de l'usure des coupelles			●		●		●
Contrôle du faux-rond de la tulipe			●		●		●
Contrôle de l'usure des guides de soupape			●		●		●
Contrôle du jeu radial des galets des culbuteurs			●		●		●
Mesure de l'allongement de la chaîne de distribution			●		●		●
Usure des crans du tendeur de la chaîne (à l'oeil)		●	●	●	●	●	●
Contrôle du faux-rond en bout d'embiellage			●		●		●
Remplacement du roulement de tête de bielle			●		●		●
Contrôle du roulement de pied de bielle			●		●		●
Remplacement des roulements de l'arbre d'équilibrage			●		●		●
Remplacement des roulements d'embiellage			●		●		●
Contrôle de l'usure de toute la boîte y compris les roulements et le guidefourchettes			●		●		●
Contrôle de la longueur du ressort du by-pass			●		●		●

VÉRIFICATIONS RECOMMANDÉES EN CE QUI CONCERNE LE MOTEUR RACING UTILISÉ EN COMPÉTITIONS D'ENDURO (A DEMANDER EN PLUS À L'AGENT KTM)							
100 l de carburant représentent environ 15 heures d'utilisation	**15 heures 100 l**	**30 heures 200 l**	**45 heures 300 l**	**60 heures 400 l**	**90 heures 600 l**	**120 heures 800 l**	**135 heures 900 l**
Contrôle de l'usure des disques d'embrayage	●	●	●	●	●	●	●
Contrôle de la longueur des ressorts d'embrayage		●	●	●	●	●	●
Contrôle de l'usure du cylindre et du piston			●		●		●
Usure de la gorge pour le clip d'axe de piston (à l'oeil)			●		●		●
Usure de l'arbre à cames (à l'oeil)			●		●		●
Remplacement des roulements d'arbre à cames			●		●		●
Contrôle de la longueur des ressorts de soupape			●		●		●
Contrôle de l'usure des coupelles			●		●		●
Contrôle du faux-rond de la tulipe			●		●		●
Contrôle de l'usure des guides de soupape			●		●		●
Contrôle du jeu radial des galets des culbuteurs			●		●		●
Mesure de l'allongement de la chaîne de distribution			●		●		●
Usure des crans du tendeur de la chaîne (à l'oeil)		●	●	●	●	●	●
Contrôle du faux-rond en bout d'embiellage			●		●		●
Remplacement du roulement de tête de bielle			●		●		●
Contrôle du roulement de pied de bielle			●		●		●
Remplacement des roulements de l'arbre d'équilibrage			●		●		●
Remplacement des roulements d'embiellage			●		●		●
Contrôle de l'usure de toute la boîte y compris les roulements et le guidefourchettes			●		●		●
Contrôle de la longueur du ressort du by-pass			●		●		●

NOTA BENE: S'il s'avère lors du contrôle que les tolérances sont dépassées, il faut remplacer les éléments concernés.

PLAN DE GRAISSAGE ET D´ENTRETIEN 2006

250-560 RACING

UNE MOTO PROPRE FAIT ÉCONOMISER TEMPS ET ARGENT!		1ère révision après 3 heures ou 20 l de carburant	tous les 15 heures ou 100 l de carburant
MOTEUR	Vidanger moteur, changer filtres long et court	●	●
	Nettoyer crépines et aimant du bouchon	●	●
	Vérifier état et position durites d'huile	●	●
	Remplacer bougie (après 30 heures)		
	Vérifier jeu aux soupapes, régler	●	●
	Vérifier serrage vis fixation moteur	●	●
	Nettoyer le capuchon de bougie et vérifier qu'il tient bien en place	●	●
	Vérifier le serrage des vis de kick et de sélecteur	●	●
CARBURATEUR	Vérifier état et étanchéité pipe et manchon de carbu		●
	Vérifier ralenti	●	●
	Vérifier état et position durites mise à l'air	●	●
ACCESSOIRES	Vérifier étanchéité circuit de refroidissement, antigel	●	●
	Vérifier étanchéité et fixation échappement		●
	Vérifier état, souplesse et position des câbles, régler, graisser	●	●
	Vérifier le niveau de liquide dans le maître-cylindre de l'embrayage hydraulique	●	●
	Nettoyer filtre à air et boîtier		●
	Vérifier état et position des fils électriques		●
	Vérifier réglage du phare		●
	Vérifier fonctionnement circuit électrique (code/phare, stop, clignotants, témoins, éclairagecompteur, klaxon, coupe-circuit, commodos)	●	●
FREINS	Vérifier niveau liquide de frein, épaisseur des plaquettes, disques	●	●
	Vérifier état et étanchéité durites de frein	●	●
	Vérifier/fonction état, course à vide pédale et poignée de frein, régler	●	●
	Vérifier que les vis et les tétons de guidage au niveau des freins tiennent bien en place	●	●
PARTIE-CYCLE	Vérifier fonctionnement et étanchéité fourche et amortisseur	●	●
	Nettoyer les cache-poussière		●
	Purger les bras de fourche		●
	Vérifier l'ancrage du bras oscillant		●
	Vérifier/régler les roulements de direction	●	●
	Vérifier serrage de toutes les vis partie-cycle (tés, écrous et vis des broches, ancrage bras, amortisseur)	●	●
ROUES	Vérifier tension des rayons et voile des jantes	●	●
	Vérifier état et pression des pneus	●	●
	Vérifier état chaîne, joint de chaîne, pignon, couronne, guides; tension chaîne	●	●
	Graisser la chaîne, nettoyer et graisser les vis de réglage des tendeurs de chaîne	●	●
	Vérifier le jeu des roulements de roue	●	●

TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS À DEMANDER EN PLUS		
	au moins 1x par an	tous les 2 ans
Entretien complet de la forche	●	
Entretien complet de l'amortisseur		●
Nettoyer et graisser roulements de direction et cachesn	●	
Nettoyer et régler le carburateur	●	
Traiter les raccords et contacteurs électriques avec un aérosol	●	
Mettre graisse spéciale sur bornes de batterie	●	
Remplacer le liquide de l'embrayage hydraulique	●	
Remplacer le liquide de frein	●	
Nettoyage du système „Sparkarrestor" (XC, EXC USA)	●	

EN USAGE COMPÉTITION IL FAUT FAIRE LA RÉVISION DES 15 HEURES APRÈS CHAQUE COURSE!
Il ne faut pas dépasser la révision de plus de 2 heures ou de 15 litres de carburant.
Les r'evisions dans les ateliers KTM ne remplacent pas les contrôles et l'entretien par le pilote!

Art.-Nr. 3.206.033 -F

VÉRIFICATIONS ET TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS À EFFECTUER PAR LE PILOTE				
	Avant chaque utilisation	**Après chaque lavage**	**En utilisation tout-terrain**	**au moins 1x par an**
Vérifier niveau d'huile	●			
Vérifier niveau liquide de frein	●			
Vérifier état des garnitures de frein	●			
Vérifier fonctionnement de l'éclairage	●			
Vérifier fonctionnement du klaxon	●			
Graisser câbles et embouts, régler		●		
Purger régulièrement les bras de fourche			●	
Sortir régulièrement les cache-poussière, nettoyer			●	
Nettoyer la chaîne, graisser, vérifier tension, régler si nécessaire		●	●	
Nettoyer filtre à air et boîtier			●	
Vérifier état des pneus et pression	●			
Vérifier niveau liquide de refroidissement	●			
Vérifier étanchéité durites d'essence	●			
Vider cuve de carbu		●		●
Vérifier état de toutes les commandes	●			
Vérifier freinage	●	●		
Passer anticorrosion à la cire sur pièces nues (excepté freins et échappement)		●		
Mettre aérosol sur contacteur/antivol de direction et bouton éclairage		●		
Vérifier régulièrement serrage tous écrous, vis, colliers				●

VÉRIFICATIONS ET TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS DEVANT ÊTRE EFFECTUÉS PAR UN ATELIER KTM EN CAS D'USAGE EN COMPÉTITION (À DEMANDER EN PLUS À L'ATELIER KTM)			
100 l de carburant représentent environ 15 heures d'utilisation	**toutes les 15 heures / 100 l**	**toutes les 30 heures / 200 l**	**toutes les 45 heures / 300 l**
Contrôle de l'usure des disques d'embrayage	●	●	●
Contrôle de la longueur des ressorts d'embrayage		●	●
Contrôle de l'usure du cylindre et du piston			●
Usure de la gorge pour le clip d'axe de piston (à l'oeil)			●
Usure de l'arbre à cames (à l'oeil)			●
Remplacement des roulements d'arbre à cames			●
Contrôle de la longueur des ressorts de soupape			●
Contrôle de l'usure des coupelles			●
Contrôle du faux-rond de la tulipe			●
Contrôle de l'usure des guides de soupape			●
Contrôle du jeu radial des galets des culbuteurs			●
Mesure de l'allongement de la chaîne de distribution			●
Usure des crans du tendeur de la chaîne (à l'oeil)		●	●
Contrôle du faux-rond en bout d'embiellage			●
Remplacement du roulement de tête de bielle			●
Contrôle du roulement de pied de bielle			●
Remplacement des roulements de l'arbre d'équilibrage			●
Remplacement des roulements d'embiellage			●
Contrôle de l'usure de toute la boîte y compris les roulements et le guidefourchettes			●
Contrôle de la longueur du ressort du by-pass			●
Remplacer le bourrage du pot d'échappement (SX)	●	●	●
Remplacer le bourrage du pot d'échappement (Enduro)		●	
Remplacer la coupelle du maître-cylindre du frein arrière (SX)	●	●	●
Remplacer la coupelle du maître-cylindre du frein arrière (Enduro)		●	
Remplacer le boisseau, l'aiguille et le puits d'aiguille (toutes les 210 heures)			

REMARQUE: S'il s'avère lors du contrôle que les tolérances sont dépassées, il faut remplacer les éléments concernés.

VÉRIFICATIONS ET TRAVAUX D'ENTRETIEN IMPORTANTS DEVANT ÊTRE EFFECTUÉS PAR UN ATELIER KTM EN CAS D'USAGE DE LOISIR (À DEMANDER EN PLUS À L'ATELIER KTM)			
100 l de carburant représentent environ 15 heures d'utilisation	**toutes les 30 heures / 200 l**	**toutes les 60 heures / 400 l**	**toutes les 90 heures / 600 l**
Contrôle de l'usure des disques d'embrayage	●	●	●
Contrôle de la longueur des ressorts d'embrayage		●	●
Contrôle de l'usure du cylindre et du piston			●
Usure de la gorge pour le clip d'axe de piston (à l'oeil)			●
Usure de l'arbre à cames (à l'oeil)			●
Remplacement des roulements d'arbre à cames			●
Contrôle de la longueur des ressorts de soupape			●
Contrôle de l'usure des coupelles			●
Contrôle du faux-rond de la tulipe			●
Contrôle de l'usure des guides de soupape			●
Contrôle du jeu radial des galets des culbuteurs			●
Mesure de l'allongement de la chaîne de distribution			●
Usure des crans du tendeur de la chaîne (à l'oeil)		●	●
Contrôle du faux-rond en bout d'embiellage			●
Remplacement du roulement de tête de bielle			●
Contrôle du roulement de pied de bielle			●
Remplacement des roulements de l'arbre d'équilibrage			●
Remplacement des roulements d'embiellage			●
Contrôle de l'usure de toute la boîte y compris les roulements et le guide fourchettes			●
Contrôle de la longueur du ressort du by-pass			●
Remplacer le bourrage du pot d'échappement (SX)	●	●	●
Remplacer le bourrage du pot d'échappement (Enduro)		●	
Remplacer la coupelle du maître-cylindre du frein arrière (SX)	●	●	●
Remplacer la coupelle du maître-cylindre du frein arrière (Enduro)		●	
Remplacer le boisseau, l'aiguille et le puits d'aiguille (toutes les 210 heures)			

REMARQUE: S'il s'avère lors du contrôle que les tolérances sont dépassées, il faut remplacer les éléments concernés.

SCHÉMAS DE CABLAGE 12

SOMMAIRE

MODÉLE 2000
USA 12-2
EU 12-3

MODÉLE 2001
EU/AUS 12-5
USA 12-7

MODÉLE 2002
USA 12-8
EU/AUS 12-9

MODÉLE 2003
USA 12-11
EU/AUS 12-13

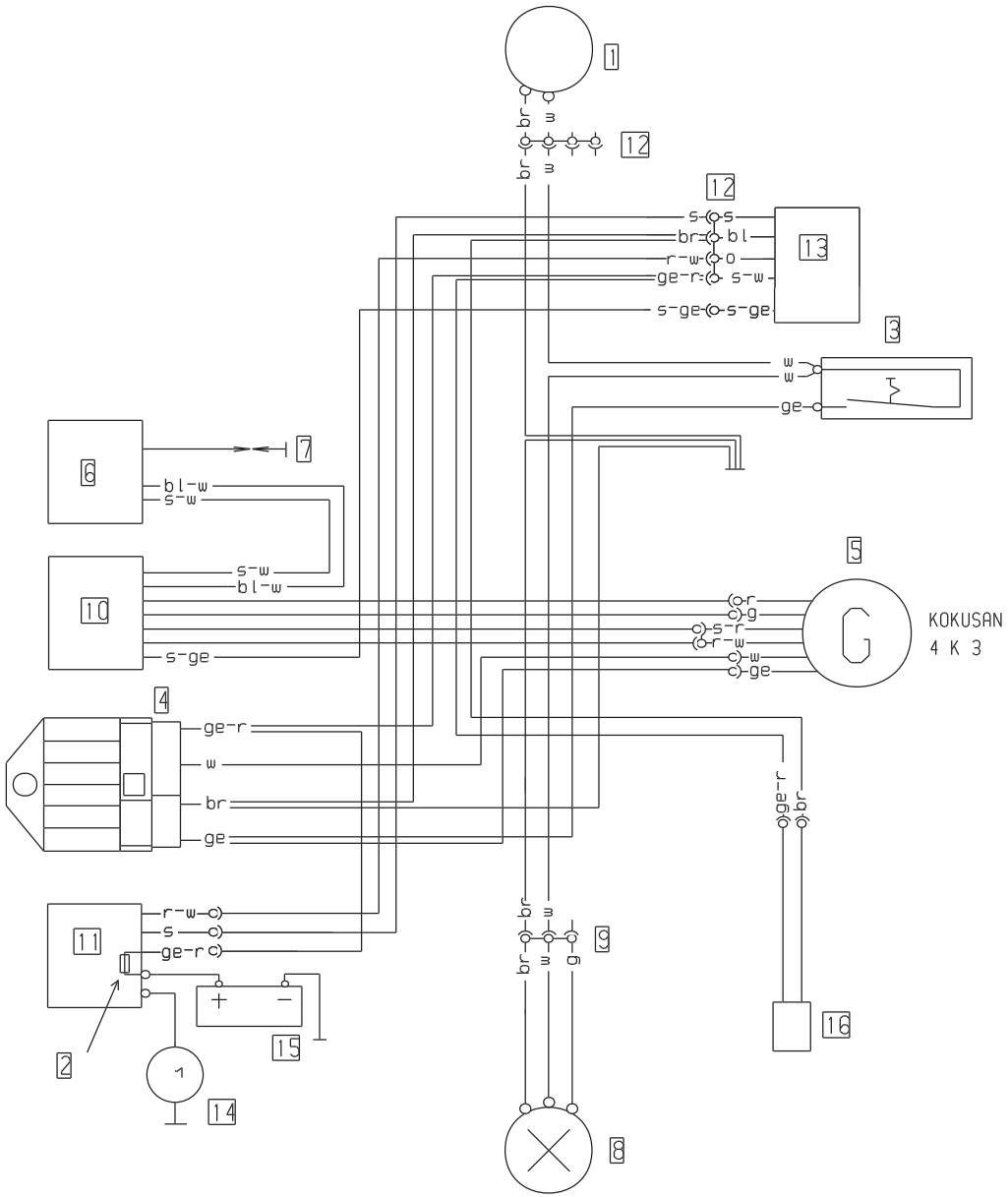
MODÉLE 2004
EXC USA 12-14
EXC EU/AUS 12-15
SX 12-16
TRADUCTIONS, COULEUR DE CABLE 12-28

MODÉLE 2005
MXC DESERT RACING, EXC EU/AUS 12-17
MXC-G, EXC USA 12-18
SX, SXS, SMR 12-19
TRADUCTIONS, COULEUR DE CABLE 12-28

MODÉLE 2006
XC DESERT RACING, EXC EU/AUS 12-20
XC-G, EXC USA 12-18
SX, SXS, SMR 12-19
COMMUTATEURS 12-27
TRADUCTIONS, COULEUR DE CABLE 12-28

Art.-Nr. 3.206.033 -F

SERVICE	Modell: 400/520 EXC RACING 2000	Kabelstrangnummer: vorne 590 11 075 100, hinten 503 11 076 000	Land: USA	Datum, Name: 13 10 99 TH	Zeichnungsnr: RACOOUSA	Änderungsstand	Kabelstrangbez: vo 4T-Racing 2000, hi 125-380 EXC '98



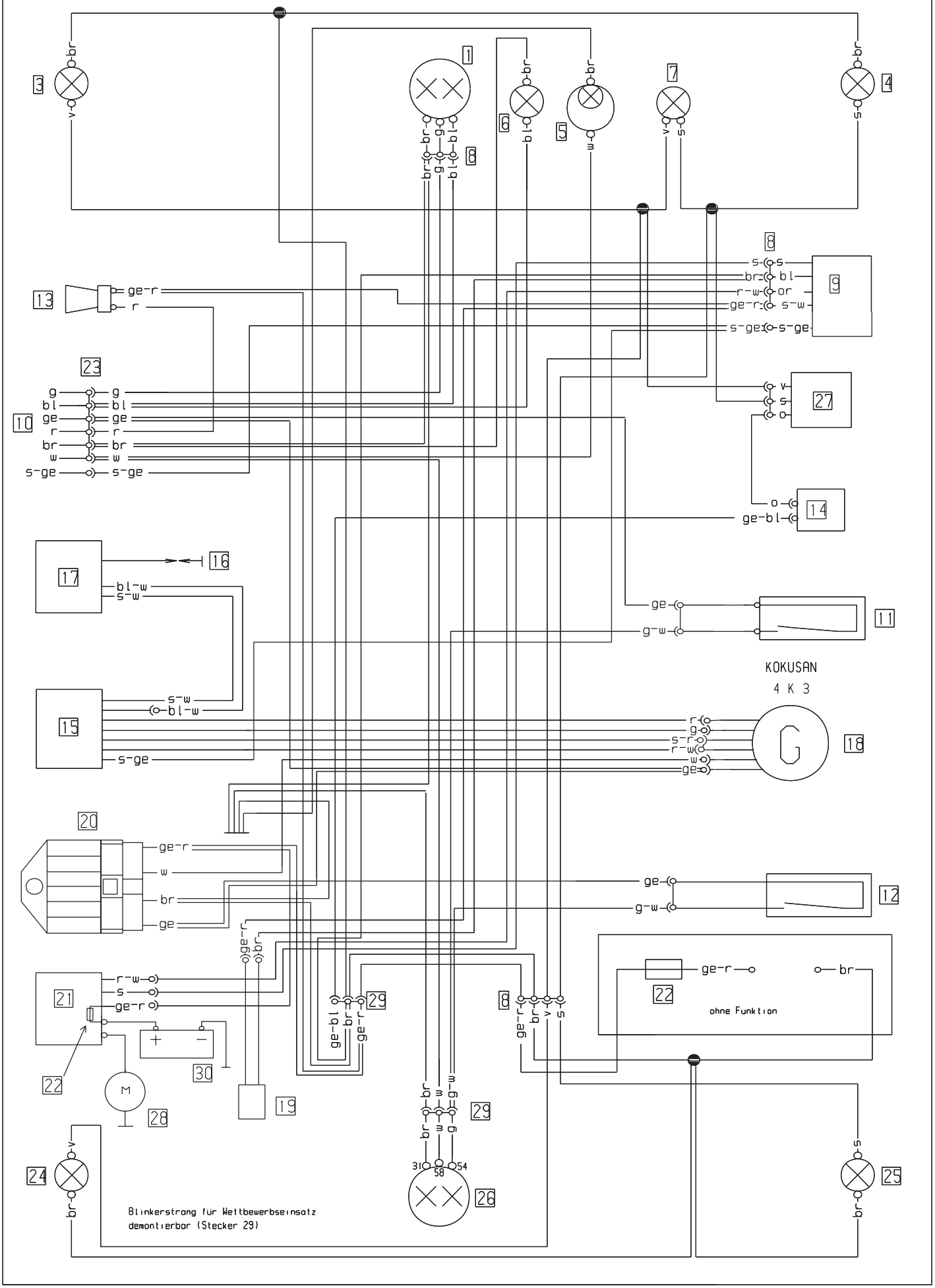
Deutsch	Englisch	Italienisch	Französisch
1 Scheinwerfer	1 headlight	1 faro	1 phare
2 Stecksicherung 10A	2 fuse 10 A	2 fusibile 10A	2 fusible 10A
3 Lichtschalter	3 light switch	3 interr della luce	3 interr d' eclairage
4 Spannungsbegrenzer	4 voltage limiter	4 regol di tens	4 regulateur
5 Generator	5 generator	5 dinamo	5 generateur
6 Zündspule	6 ignition coil	6 bobina d'accens	6 bobine d'allumage
7 Zündkerze	7 spark plug	7 candela	7 bougie
8 Schlußlicht	8 rearlight	8 fanale posteriore	8 feu arriere
9 3-pol Stecker	9 multip cont plug (3)	9 connettore a 3 poli	9 connect multiple (3)
10 CDI-Einheit	10 CDI-unit	10 CDI-scatola	10 CDI-unite
11 Startrelais	11 starter relay	11 rele d'avviamento	11 relais de demarreur
12 4-pol Stecker	12 multip cont plug (4)	12 connettore a 4 poli	12 connect multiple (4)
13 Start/Not Aus	13 startsw /run off	13 disinteritor/partire	13 ba de dem/arr d'urg
14 Startermotor	14 starter engine	14 mot d'avviamento	14 demarreur electrique
15 Batterie 12V 4Ah	15 battery 12V 4Ah	15 batteria 12V 4Ah	15 batterie 12V 4Ah
16 Kondensator	16 capacitor	16 condensatore	16 condensateur
bl blau	bl blue	bl blu	bl bleu
br braun	br brown	br marrone	br brun
ge gelb	ge yellow	ge giallo	ge jaune
gr grau	gr grey	gr grigio	gr gris
g grün	g green	g verde	g vert
o orange	o orange	o arancione	o orange
r rot	r red	r rosso	r rouge
s schwarz	s black	s nero	s noir
v violett	v violet	v violetto	v violet
w weiß	w white	w bianco	w blanc

Start- Notaus- Schalter

Domino	o	s-ge	bl	s	s-w

Spanisch
1 faro
2 fusible prin 10A
3 interruptor d'luz
4 regulador de tension
5 generador
6 bobina de encendido
7 bujia
8 luz de trasera
9 conect multiple (3)
10 unidad cdi
11 rele de arranque
12 conect multiple (4)
13 bott de arr por de u
14 motor de arranque
15 batteria 12V 4Ah
16 condensador
bl azul
br marron
ge amarillo
gr gris
g verde
o naranja
r rojo
s negro
v violeta
w blanco

KTM SPORTMOTORCYCLES SERVICE	Modell	Kabelstrangnummer	Land	Datum, Name
	400/520 EXC RACING	vorne 590 11 075 200 hinten 503 14 040 100 Blinker vorne 503 11 080 100 Blinker hinten 503 11 081 000	Europa	11 10 1999 Hasl



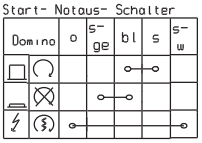
400/520 EXC RACING 2000

Deutsch	Englisch	Italienisch	Französisch
1 Scheinwerfer	1 headlight	1 faro	1 phare
3 Blinker li vo	3 turn indic left fr	3 lampegg ant sn	3 clignoteur av gauche
4 Blinker re vo	4 turn indic right fr	4 lampegg ant dx	4 clignoteur av droit
5 Tachobeleuchtung	5 speedometer light	5 luce di tachimetro	5 eclair comp vitesse
6 Fernlichtkontrolle	6 high beam indicator	6 spia abbagliante	6 temoin feu route
7 Blinkerkontrolle	7 turn indicator	7 spia lampeggiatori	7 temoin de clignoteur
8 4-pol Stecker	8 multip cont plug (4)	8 connettore a 4 poli	8 connect multiple (4)
9 Start / Not Aus	9 startsw /run-off	9 disinteritor/partire	9 ba de dem /arr d'urg
10 zum Kombischalter	10 to combinat switch	10 multicomando	10 commodo
11 Bremslichtsch vo	11 stoplight switch f	11 int luce arresto ant	11 contact de stop av
12 Bremslichtsch hi	12 stoplight switch r	12 int luce arresto post	12 contact Harr de stop
13 Horn	13 horn	13 clacson	13 klaxon
14 Blinkgeber	14 turn indicator	14 trasmett di lampeg	14 centrale clignot
15 CDI-Einheit	15 CDI-unit	15 CDI-seatola	15 boitier CDI
16 Zündkerze	16 spark plug	16 candela	16 bougie
17 Zündspule	17 ignition coil	17 bobina d'accens	17 bobine d'allumage
18 Generator	18 generator	18 dinamo	18 generateur
19 Kondensator	19 capacitor	19 condensatore	19 condensateur
20 Spannungsregler	20 voltage regulator	20 regol di tens	20 regulateur
21 Startrelais	21 starter relay	21 rele d'avviamento	21 relais de demarreur
22 Stecksicherung 10A	22 fuse 10A	22 fusibile 10A	22 fusible 10A
23 6-pol Stecker	23 multip cont plug (6)	23 connettore a 6 poli	23 connect multiple (6)
24 Blinker li hi	24 blinker left rear	24 lampegg post sn	24 clign arr gauche
25 Blinker re hi	25 blinker right rear	25 lampegg post dx	25 clign arr droite
26 Brems-Schlußlicht	26 rear-stoplight	26 fanal post di freno	26 feu arr et de stop
27 Blinkerschalter	27 blink switch	27 int lampeggiatori	27 contact d clignoteur
28 Startermotor	28 starter engine	28 mot d'avviamento	28 demrreur electrique
29 3-pol Stecker	29 multip cont plug (3)	29 connettore a 3 poli	29 connect multiple (3)
30 Batterie 12V 4Ah	30 battery 12V 4Ah	30 batteria 12V 4Ah	30 batterie 12V 4Ah

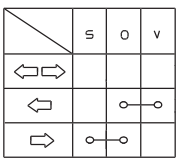
Deutsch	Englisch	Italienisch	Französisch	Spanisch
bl blau	bl blue	bl blu	bl bleu	bl azul
br braun	br brown	br marrone	br brun	br marron
ge gelb	ge yellow	ge giallo	ge jaune	ge amarillo
gr grau	gr grey	gr grigio	gr gris	gr gris
g grün	g green	g verde	g vert	g verde
o orange	o orange	o arancione	o orange	o naranja
r rot	r red	r rosso	r rouge	r rojo
s schwarz	s black	s nero	s noir	s negro
v violett	v violet	v violetto	v violet	v violeta
w weiß	w white	w bianco	w blanc	w blanco

Spanisch
1 faro
3 interm izquierdo delantero
4 intermitente derecho delantero
5 luz tacometro
6 lampara aviso luces largas
7 lampara aviso intermitentes
8 conector multiple (4)
9 boton de arr par de urg
10 interruptor combinado
11 interr luz de freno del
12 interr luz de fren tras
13 claxon
14 conjunto del intermintente
15 unidad cdi
16 bujia
17 bobina de encendido
18 generador
19 condensador
20 regulador de tension
21 rele de arranque
22 fusible principal 10A
23 conector multiple (6)
24 intermitente izquierdo trasero
25 intermitente derecho trasero
26 luz de freno trasero
27 interuptor clignoteur
28 motor de arrranque
29 conector multiple (3)
30 batteria 12V 4Ah

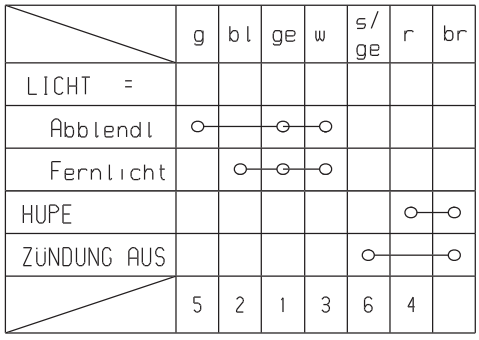
Start- Notaus- Schalter



Blinkerschalter

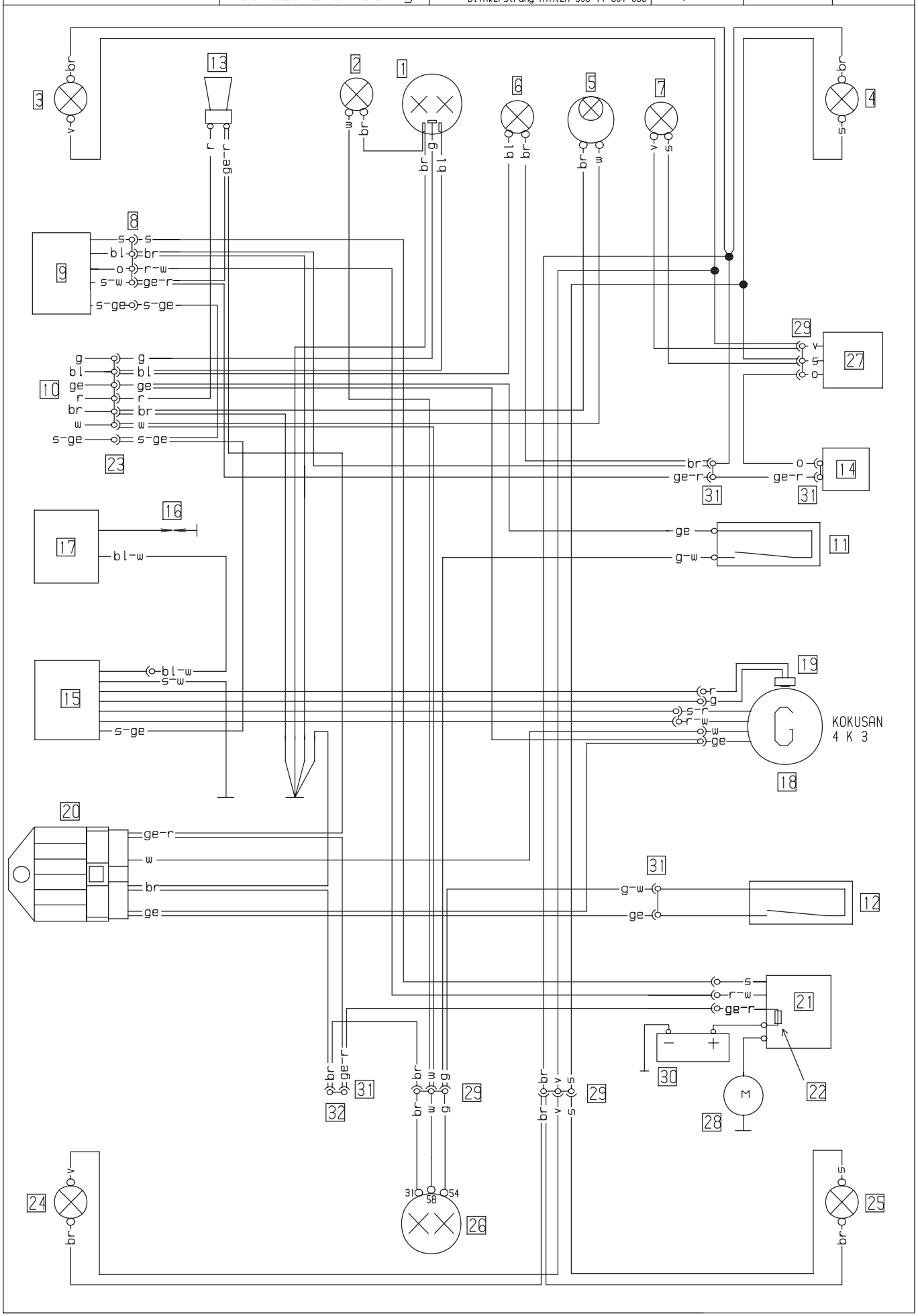


Kontaktbelegung -
Lichtschalter (Typ CEV 9610)



Art.-Nr. 3.206.033 -F

SERVICE	Modell 2001 400/520 EXC Racing	Kabelstrangnummer vorne 590 11 075 400 hinten 503 14 040 100 Blinkerstrang vorne 590 11 080 000 Blinkerstrang hinten 590 11 081 000	Land EU, AUS	Datum, Name 04 05 00 KE	Dateiname RAC01AUS



400/520 EXC RACING 2001 EU, AUS

Deutsch	Englisch	Italienisch	Französisch
1 Scheinwerfer	1 headlight	1 faro	1 phare
2 Standlicht	2 position light	2 luce di posizione	2 feu de position
3 Blinker li vo	3 turn indic left fr	3 lampegg ant sn	3 clignoteur av gauche
4 Blinker re vo	4 turn indic right fr	4 lampegg ant dx	4 clignoteur av droit
5 Tachobeleuchtung	5 speedometer light	5 luce di tachimetro	5 eclair comp vitesse
6 Fernlichtkontrolle	6 high beam indicator	6 spia abbagliante	6 temoin feu route
7 Blinkerkontrolle	7 turn indicator	7 spia lampeggiatori	7 temoin de clignoteur
8 4-pol Stecker	8 multip cont plug (4)	8 connettore a 4 poli	8 connect multiple (4)
9 Start / Not Aus	9 startsw /run-off	9 disinteritor/partire	9 ba de dem /arr d'urg
10 zum Kombischalter	10 to combinat switch	10 multicomando	10 commodo
11 Bremslichtsch vo	11 stoplight switch f	11 int luce arresto ant	11 contact de stop av
12 Bremslichtsch hi	12 stoplight switch r	12 int luce arresto post	12 contact Harr de stop
13 Horn	13 horn	13 clacson	13 klaxon
14 Blinkgeber	14 turn indicator	14 trasmett di lampeg	14 centrale clignot
15 CDI-Einheit	15 CDI-unit	15 CDI-seatola	15 boitier CDI
16 Zündkerze	16 spark plug	16 candela	16 bougie
17 Zündspule	17 ignition coil	17 bobina d'accens	17 bobine d'allumage
18 Generator	18 generator	18 dinamo	18 generateur
19 Impulsgeber	19 pulser coil	19 trasmett d'impulsi	19 generateur d'impuls
20 Spannungsregler	20 voltage regulator	20 regol di tens	20 regulateur
21 Startrelais	21 starter relay	21 rele d'avviamento	21 relais de demarreur
22 Stecksicherung 10A	22 fuse 10A	22 fusibile 10A	22 fusible 10A
23 6-pol Stecker	23 multip cont plug (6)	23 connettore a 6 poli	23 connect multiple (6)
24 Blinker li hi	24 blinker left rear	24 lampegg post sn	24 clign arr gauche
25 Blinker re hi	25 blinker right rear	25 lampegg post dx	25 clign arr droite
26 Brems-Schlußlicht	26 rear-stoplight	26 fanal post di freno	26 feu arr et de stop
27 Blinkerschalter	27 blink switch	27 int lampeggiatori	27 contact d clignoteur
28 Startermotor	28 starter engine	28 mot d'avviamento	28 demrreur electrique
29 3-pol Stecker	29 multip cont plug (3)	29 connettore a 3 poli	29 connect multiple (3)
30 Batterie 12V 4Ah	30 battery 12V 4Ah	30 batteria 12V 4Ah	30 batterie 12V 4Ah
31 2-pol Stecker	31 multip cont plug (2)	31 connettore a 2 poli	31 connect multiple (2)
32 Lüfteranschluss	32 fan connection	32 connett ventilatore	32 connect ventilateur

Deutsch	Englisch	Italienisch	Französisch	Spanisch
bl blau	bl blue	bl blu	bl bleu	bl azul
br braun	br brown	br marrone	br brun	br marron
ge gelb	ge yellow	ge giallo	ge jaune	ge amarillo
gr grau	gr grey	gr grigio	gr gris	gr gris
g grün	g green	g verde	g vert	g verde
o orange	o orange	o arancione	o orange	o naranja
r rot	r red	r rosso	r rouge	r rojo
s schwarz	s black	s nero	s noir	s negro
v violett	v violet	v violetto	v violet	v violeta
w weiß	w white	w bianco	w blanc	w blanco

Spanisch
1 faro
2 luz de posicion
3 interm izquierdo delantero
4 intermitente derecho delantero
5 luz tacometro
6 lampara aviso luces largas
7 lampara aviso intermitentes
8 conector multiple (4)
9 boton de arr par de urg
10 interruptor combinado
11 interr luz de freno del
12 interr luz de fren tras
13 claxon
14 conjunto del intermintente
15 unidad cdi
16 bujia
17 bobina de encendido
18 generador
19 generado de impulsos
20 regulador de tension
21 rele de arranque
22 fusible principal 10A
23 conector multiple (6)
24 intermitente izquierdo trasero
25 intermitente derecho trasero
26 luz de freno trasero
27 interuptor clignoteur
28 motor de arrranque
29 conector multiple (3)
30 batteria 12V 4Ah
31 conector multiple (2)
32 conector ventilador

Start- Notaus- Schalter

Domino	o	s-ge	bl	s	s-w
			●	●	
		●	○		
	●				●

Blinkerschalter

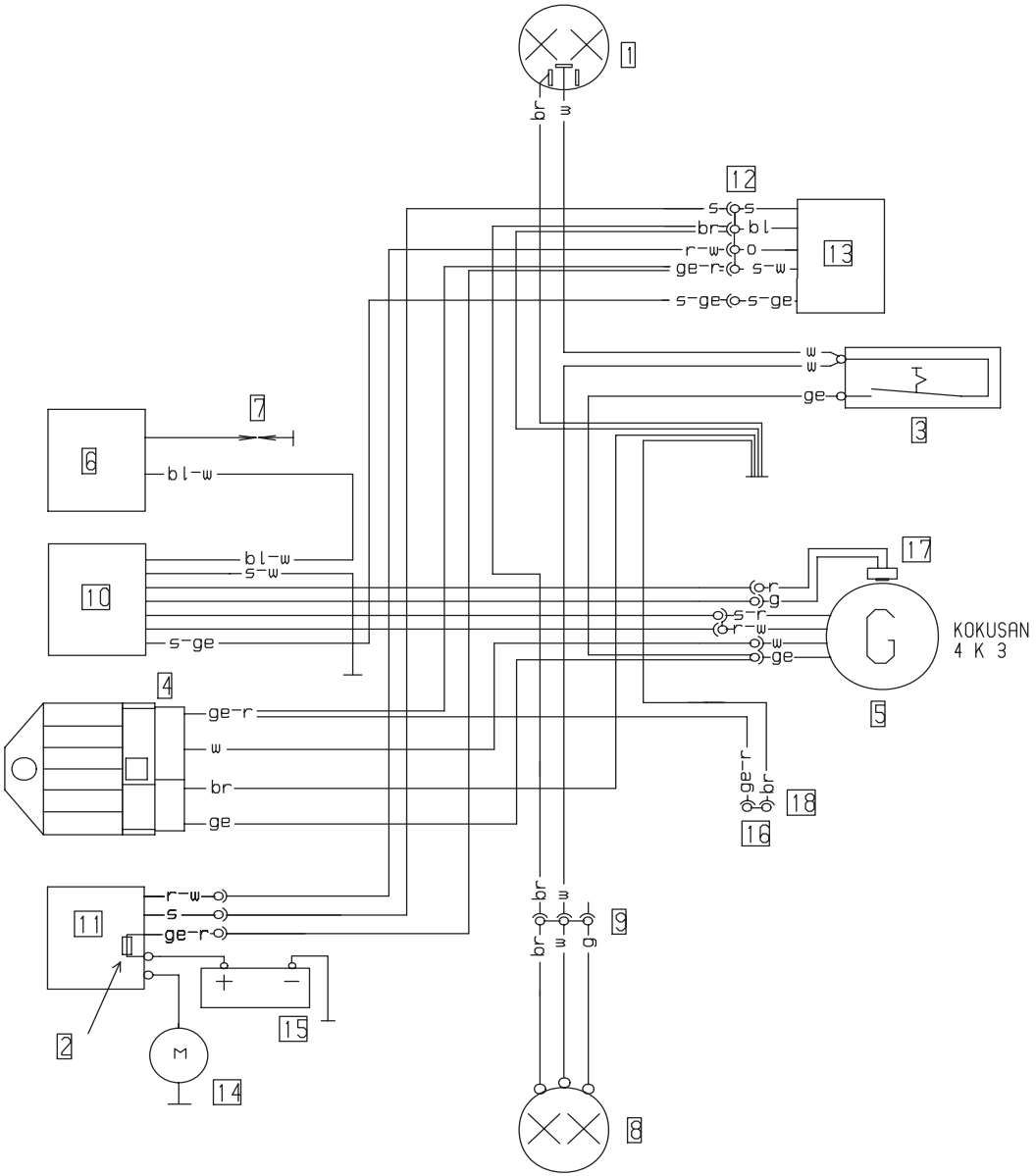
	s	o	v
⇦⇨			
⇦		●	●
⇨	●	○	

Kontaktbelegung – Lichtschalter (Typ CEV 9610)

	g	bl	ge	w	s/ge	r	br
Lights ○							
LO beam	●		●	●			
Hi beam		●	●	●			
Horn						●	●
Engine off					●		●
	5	2	1	3	6	4	

Art.-Nr. 3.206.033 -F

SERVICE	Modell	Kabelstrangnummer	Land	Datum, Name	Zeichnungsnr	Änderungsstand	Kabelstrangbez
	400/520 MXC/EXC RACING 2001	vorne 590 11 075 300 hinten 503 11 076 000	USA	08 05 00 KE	RAC01USA		vo 4T-Racing 2001 hi 125-380 EXC '98



Deutsch	Englisch	Italienisch	Französisch
1 Scheinwerfer	1 headlight	1 faro	1 phare
2 Stecksicherung 10A	2 fuse 10 A	2 fusibile 10A	2 fusible 10A
3 Lichtschalter	3 light switch	3 interr della luce	3 interr d' eclairage
4 Spannungsbegrenzer	4 voltage limiter	4 regol di tens	4 regulateur
5 Generator	5 generator	5 dinamo	5 generateur
6 Zündspule	6 ignition coil	6 bobina d'accens	6 bobine d'allumage
7 Zündkerze	7 spark plug	7 candela	7 bougie
8 Schlußlicht	8 rearlight	8 fanale posteriore	8 feu arriere
9 3-pol Stecker	9 multip cont plug (3)	9 connettore a 3 poli	9 connect multiple (3)
10 CDI-Einheit	10 CDI-unit	10 CDI-seatola	10 CDI-unite
11 Startrelais	11 starter relay	11 rele d'avviamento	11 relais de demarreur
12 4-pol Stecker	12 multip cont plug (4)	12 connettore a 4 poli	12 connect multiple (4)
13 Start/Not Aus	13 startsw /run off	13 disinteritor/partire	13 ba de dem/arr d'urg
14 Startermotor	14 starter engine	14 mot d'avviamento	14 demarreur electrique
15 Batterie 12V 4Ah	15 battery 12V 4Ah	15 batteria 12V 4Ah	15 batterie 12V 4Ah
16 Lüfteranschluss	16 fan connection	16 connett ventilatore	16 connect ventilateur
17 Impulsgeber	17 pulser coil	17 trasmett d'impulsi	17 generateur d'impuls
18 2-pol Stecker	18 multip cont plug (2)	18 connettore a 2 poli	18 connect multiple (2)
bl blau	bl blue	bl blu	bl bleu
br braun	br brown	br marrone	br brun
ge gelb	ge yellow	ge giallo	ge jaune
gr grau	gr grey	gr grigio	gr gris
g grün	g green	g verde	g vert
o orange	o orange	o arancione	o orange
r rot	r red	r rosso	r rouge
s schwarz	s black	s nero	s noir
v violett	v violet	v violetto	v violet
w weiß	w white	w bianco	w blanc

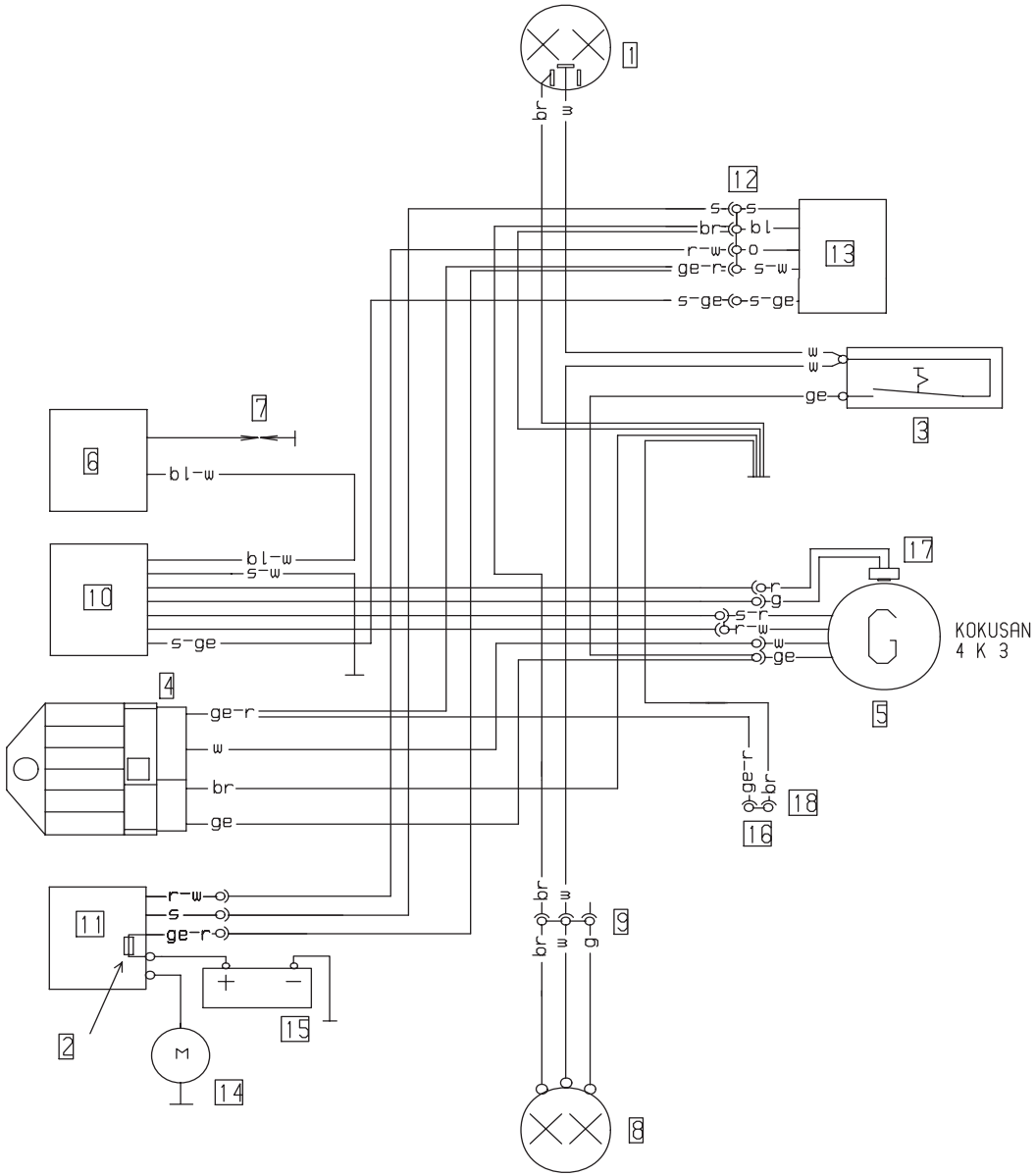
Start- Notaus- Schalter

Domino	o	s-ge	bl	s	s-w
			•	•	
		•			
•					•

Spanisch
1 faro
2 fusible prin 10A
3 interruptor d'luz
4 regulador de tension
5 generador
6 bobina de encendido
7 bujia
8 luz de trasera
9 conect multiple (3)
10 unidad cdi
11 rele de arranque
12 conect multiple (4)
13 batt de arr par de u
14 motor de arranque
15 batteria 12V 4Ah
16 conector ventilador
17 generado de tension
18 conector multiple(2)
bl azul
br marron
ge amarillo
gr gris
g verde
o naranja
r rojo
s negro
v violeta
w blanco

MXC without lights

SERVICE	Modell	Kabelstrangnummer	Land	Datum, Name	Zeichnungsnr	Änderungsstand	Kabelstrangbez
	250/400/520 MXC, EXC RACING 2002	vorne 590 11 075 300 hinten 503 11 076 000	USA	08 05 00 KE	RACO1USA		vo 4T-Racing 2001 hi 125-380 EXC '98



Deutsch	Englisch	Italienisch	Französisch
1 Scheinwerfer	1 headlight	1 faro	1 phare
2 Stecksicherung 10A	2 fuse 10 A	2 fusibile 10A	2 fusible 10A
3 Lichtschalter	3 light switch	3 interr della luce	3 interr d' eclairage
4 Spannungsbegrenzer	4 voltage limiter	4 regol di tens	4 regulateur
5 Generator	5 generator	5 dinamo	5 generateur
6 Zündspule	6 ignition coil	6 bobina d'accens	6 bobine d'allumage
7 Zündkerze	7 spark plug	7 candela	7 bougie
8 Schlußlicht	8 rearlight	8 fanale posteriore	8 feu arriere
9 3-pol Stecker	9 multip cont plug (3)	9 connettore a 3 poli	9 connect multiple (3)
10 CDI-Einheit	10 CDI-unit	10 CDI-seatola	10 CDI-unite
11 Startrelais	11 starter relay	11 rele d'avviamento	11 relais de demarreur
12 4-pol Stecker	12 multip cont plug (4)	12 connettore a 4 poli	12 connect multiple (4)
13 Start/Not Aus	13 startsw /run off	13 disinteritor/partire	13 ba de dem/arr d'urg
14 Startermotor	14 starter engine	14 mot d'avviamento	14 demarreur electrique
15 Batterie 12V 4Ah	15 battery 12V 4Ah	15 batteria 12V 4Ah	15 batterie 12V 4Ah
16 Lüfteranschluss	16 fan connection	16 connett ventilatore	16 connect ventilateur
17 Impulsgeber	17 pulser coil	17 trasmett d'impulsi	17 generateur d'impuls
18 2-pol Stecker	18 multip cont plug (2)	18 connettore a 2 poli	18 connect multiple (2)
bl blau	bl blue	bl blu	bl bleu
br braun	br brown	br marrone	br brun
ge gelb	ge yellow	ge giallo	ge jaune
gr grau	gr grey	gr grigio	gr gris
g grün	g green	g verde	g vert
o orange	o orange	o arancione	o orange
r rot	r red	r rosso	r rouge
s schwarz	s black	s nero	s noir
v violett	v violet	v violetto	v violet
w weiß	w white	w bianco	w blanc

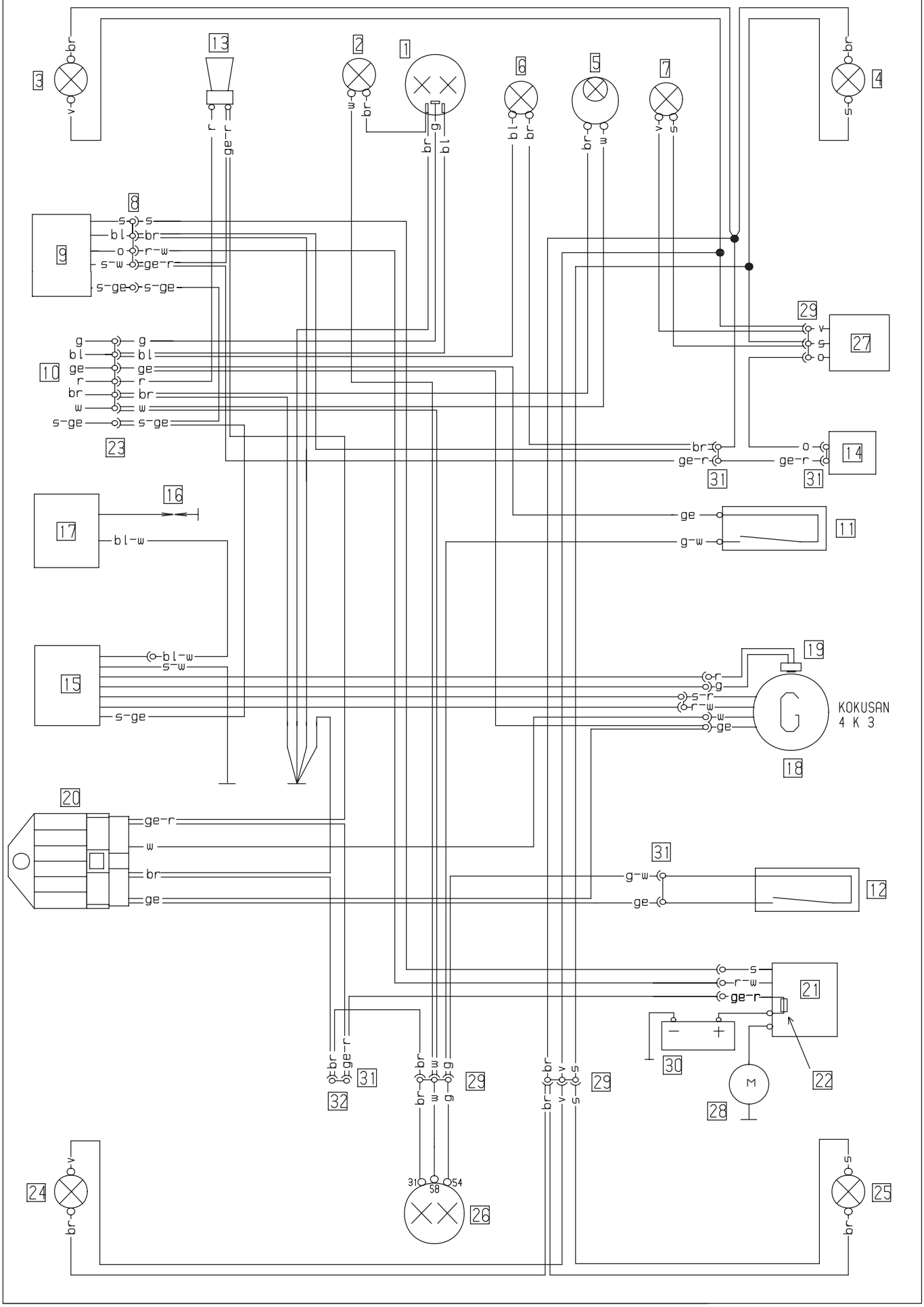
Start- Notaus- Schalter

Domino	o	s-ge	bl	s	s-w
			•		
		•			
	•				•

Spanisch
1 faro
2 fusible prin 10A
3 interruptor d'luz
4 regulador de tension
5 generador
6 bobina de encendido
7 bujia
8 luz de trasera
9 conect multiple (3)
10 unidad cdi
11 rele de arranque
12 conect multiple (4)
13 bott de arr par de u
14 motor de arranque
15 batteria 12V 4Ah
16 conector ventilador
17 generado de tension
18 conector multiple(2)
bl azul
br marron
ge amarillo
gr gris
g verde
o naranja
r rojo
s negro
v violeta
w blanco

MXC without lights

SERVICE	Modell: 250/400/520 EXC RACING	Kabelstrangnummer vorne 590 11 075 400 hinten 503 14 040 100 Blinkerstrang vorne 590 11 080 000 Blinkerstrang hinten 590 11 081 000	Land EU, AUS	Datum, Name 04 05 00 KE	Dateiname RAC01AUS



250/400/520 EXC RACING 2002

Deutsch	Englisch	Italienisch	Französisch
1 Scheinwerfer	1 headlight	1 faro	1 phare
2 Standlicht	2 position light	2 luce di posizione	2 feu de position
3 Blinker li vo	3 turn indic left fr	3 lampegg ant sn	3 clignoteur av gauche
4 Blinker re vo	4 turn indic right fr	4 lampegg ant dx	4 clignoteur av droit
5 Tachobeleuchtung	5 speedometer light	5 luce di tachimetro	5 eclair comp vitesse
6 Fernlichtkontrolle	6 high beam indicator	6 spia abbagliante	6 temoin feu route
7 Blinkerkontrolle	7 turn indicator	7 spia lampeggiatori	7 temoin de clignoteur
8 4-pol Stecker	8 multip cont plug (4)	8 connettore a 4 poli	8 connect multiple (4)
9 Start / Not Aus	9 startsw /run-off	9 disinteritor/partire	9 ba de dem /arr d'urg
10 zum Kombischalter	10 to combinat switch	10 multicomando	10 commodo
11 Bremslichtsch vo	11 stoplight switch f	11 int luce arresto ant	11 contact de stop av
12 Bremslichtsch hi	12 stoplight switch r	12 int luce arresto post	12 contact Harr de stop
13 Horn	13 horn	13 clacson	13 klaxon
14 Blinkgeber	14 turn indicator	14 trasmett di lampeg	14 centrale clignot
15 CDI-Einheit	15 CDI-unit	15 CDI-seatola	15 boitier CDI
16 Zündkerze	16 spark plug	16 candela	16 bougie
17 Zündspule	17 ignition coil	17 bobina d'accens	17 bobine d'allumage
18 Generator	18 generator	18 dinamo	18 generateur
19 Impulsgeber	19 pulser coil	19 trasmett d'impulsi	19 generateur d'impuls
20 Spannungsregler	20 voltage regulator	20 regol di tens	20 regulateur
21 Startrelais	21 starter relay	21 rele d'avviamento	21 relais de demarreur
22 Stecksicherung 10A	22 fuse 10A	22 fusibile 10A	22 fusible 10A
23 6-pol Stecker	23 multip cont plug (6)	23 connettore a 6 poli	23 connect multiple (6)
24 Blinker li hi	24 blinker left rear	24 lampegg post sn	24 clign arr gauche
25 Blinker re hi	25 blinker right rear	25 lampegg post dx	25 clign arr droite
26 Brems-Schlußlicht	26 rear-stoplight	26 fanal post di freno	26 feu arr et de stop
27 Blinkerschalter	27 blink switch	27 int lampeggiatori	27 contact d clignoteur
28 Startermotor	28 starter engine	28 mot d'avviamento	28 demrreur electrique
29 3-pol Stecker	29 multip cont plug (3)	29 connettore a 3 poli	29 connect multiple (3)
30 Batterie 12V 4Ah	30 battery 12V 4Ah	30 batteria 12V 4Ah	30 batterie 12V 4Ah
31 2-pol Stecker	31 multip cont plug (2)	31 connettore a 2 poli	31 connect multiple (2)
32 Lüfteranschluss	32 fan connection	32 connett ventilatore	32 connect ventilateur

Deutsch	Englisch	Italienisch	Französisch	Spanisch
bl blau	bl blue	bl blu	bl bleu	bl azul
br braun	br brown	br marrone	br brun	br marron
ge gelb	ge yellow	ge giallo	ge jaune	ge amarillo
gr grau	gr grey	gr grigio	gr gris	gr gris
g grün	g green	g verde	g vert	g verde
o orange	o orange	o arancione	o orange	o naranja
r rot	r red	r rosso	r rouge	r rojo
s schwarz	s black	s nero	s noir	s negro
v violett	v violet	v violetto	v violet	v violeta
w weiß	w white	w bianco	w blanc	w blanco

Spanisch
1 faro
2 luz de posicion
3 interm izquierdo delantero
4 intermitente derecho delantero
5 luz tacometro
6 lampara aviso luces largas
7 lampara aviso intermitentes
8 conector multiple (4)
9 boton de arr par de urg
10 interruptor combinado
11 interr luz de freno del
12 interr luz de fren tras
13 claxon
14 conjunto del intermintente
15 unidad cdi
16 bujia
17 bobina de encendido
18 generador
19 generado de impulsos
20 regulador de tension
21 rele de arranque
22 fusible principal 10A
23 conector multiple (6)
24 intermitente izquierdo trasero
25 intermitente derecho trasero
26 luz de freno trasero
27 interuptor clignoteur
28 motor de arrranque
29 conector multiple (3)
30 batteria 12V 4Ah
31 conector multiple (2)
32 conector ventilador

Start- Notaus- Schalter

Domino	o	s-ge	bl	s	s-w
			●	●	
		●			
	●				●

Blinkerschalter

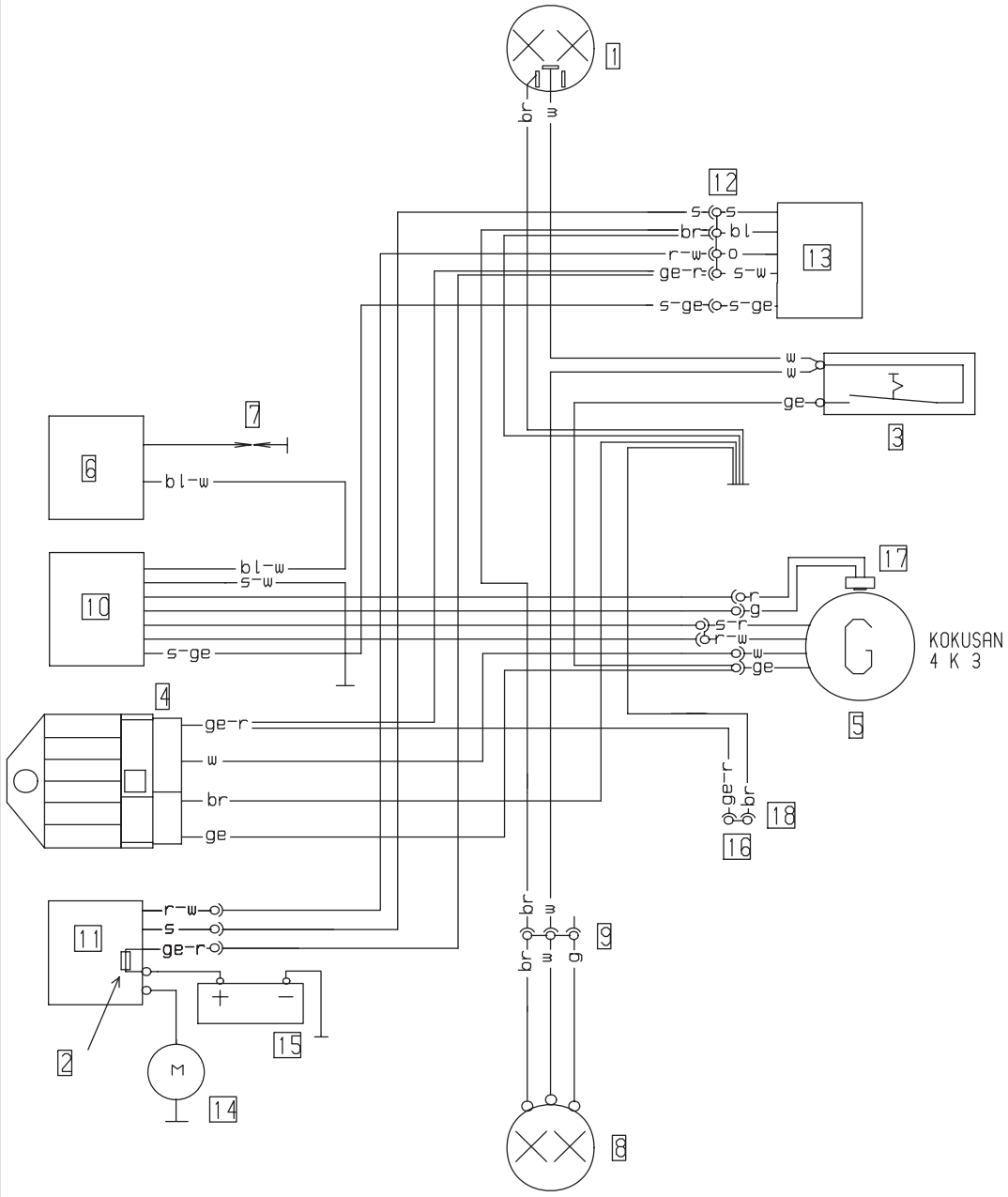
	s	o	v
⇦⇨			
⇦		●	●
⇨	●	●	

Kontaktbelegung – Lichtschalter (Typ CEV 9610)

	g	bl	ge	w	s/ge	r	br
Lights ○							
LO beam	●		●	●			
Hi beam		●	●	●			
Horn						●	●
Engine off					●		●
	5	2	1	3	6	4	

Art.-Nr. 3.206.033 -F

KTM SPORTMOTORCYCLES SERVICE	Modell	Kabelstrangnummer	Land	Datum, Name	Zeichnungsnr	Änderungsstand	Kabelstrangbez
	250/450/525 MXC / EXC 01/02/03	vorne 590 11 075 300 hinten 503 11 076 000	USA	08 05 00 KE	RAC01USA		vo 4T-Racing 2001 hi 125-380 EXC '98



Deutsch	Englisch	Italienisch	Französisch
1 Scheinwerfer	1 headlight	1 faro	1 phare
2 Stecksicherung 10A	2 fuse 10 A	2 fusibile 10A	2 fusible 10A
3 Lichtschalter	3 light switch	3 interr della luce	3 interr d' eclairage
4 Spannungsbegrenzer	4 voltage limiter	4 regol di tens	4 regulateur
5 Generator	5 generator	5 dinamo	5 generateur
6 Zündspule	6 ignition coil	6 bobina d'accens	6 bobine d'allumage
7 Zündkerze	7 spark plug	7 candela	7 bougie
8 Schlußlicht	8 rearlight	8 fanale posteriore	8 feu arriere
9 3-pol Stecker	9 multip cont plug (3)	9 connettore a 3 poli	9 connect multiple (3)
10 CDI-Einheit	10 CDI-unit	10 CDI-seatola	10 CDI-unite
11 Startrelais	11 starter relay	11 rele d'avviamento	11 relais de demarreur
12 4-pol Stecker	12 multip cont plug (4)	12 connettore a 4 poli	12 connect multiple (4)
13 Start/Not Aus	13 startsw /run off	13 disinteritor/partire	13 ba de dem/arr d'urg
14 Startermotor	14 starter engine	14 mot d'avviamento	14 demarreur electrique
15 Batterie 12V 4Ah	15 battery 12V 4Ah	15 batteria 12V 4Ah	15 batterie 12V 4Ah
16 Lüfteranschluss	16 fan connection	16 connett ventilatore	16 connect ventilateur
17 Impulsgeber	17 pulser coil	17 trasmett d'impulsi	17 generateur d'impuls
18 2-pol Stecker	18 multip cont plug (2)	18 connettore a 2 poli	18 connect multiple (2)
bl blau	bl blue	bl blu	bl bleu
br braun	br brown	br marrone	br brun
ge gelb	ge yellow	ge giallo	ge jaune
gr grau	gr grey	gr grigio	gr gris
g grün	g green	g verde	g vert
o orange	o orange	o arancione	o orange
r rot	r red	r rosso	r rouge
s schwarz	s black	s nero	s noir
v violett	v violet	v violetto	v violet
w weiß	w white	w bianco	w blanc

Start- Notaus- Schalter

Domino	o	s-ge	bl	s	s-w
□ ∩			•		
⎓ ⊗		•			
↯ ⊛	•				•

Spanisch
1 faro
2 fusible prin 10A
3 interruptor d'luz
4 regulador de tension
5 generador
6 bobina de encendido
7 bujia
8 luz de trasera
9 conect multiple (3)
10 unidad cdi
11 rele de arranque
12 conect multiple (4)
13 bott de arr par de u
14 motor de arranque
15 batteria 12V 4Ah
16 conector ventilador
17 generado de tension
18 conector multiple(2)
bl azul
br marron
ge amarillo
gr gris
g verde
o naranja
r rojo
s negro
v violeta
w blanco

MXC without lights

250/450/525 EXC RACING 2003 EU, AUS

Deutsch	Englisch	Italienisch	Französisch
1 Scheinwerfer	1 headlight	1 faro	1 phare
2 Standlicht	2 position light	2 luce di posizione	2 feu de position
3 Blinker li vo	3 turn indic.left fr.	3 lampegg.ant.sn.	3 clignoteur av gauche
4 Blinker re vo	4 turn indic.right fr.	4 lampegg.ant.dx.	4 clignoteur av.droit
5 Tacho	5 speedometer	5 tachimetro	5 compteur vitesse
6 Fernlichtkontrolle	6 high beam indicator	6 spia abbagliante	6 temoin feu route
7 Blinkerkontrolle	7 turn indicator	7 spia lampeggiatori	7 temoin de clignoteur
8 4-pol.Stecker	8 multip.cont.plug (4)	8 connettore a 4 poli	8 connect.multiple (4)
9 Start / Not Aus	9 startsw./run-off	9 disinteritor/partire	9 ba.de.dem./arr.d'urg
10 zum Kombischalter	10 to combinat. switch	10 multicomando	10 commodo
11 Bremslichtsch. vo	11 stoplight switch f.	11 int.luce arresto ant	11 contact de stop av.
12 Bremslichtsch. hi	12 stoplight switch r.	12 int.luce arresto post	12 contact Harr.de stop
13 Horn	13 horn	13 clacson	13 klaxon
14 Blinkgeber	14 turn indicator	14 trasmett. di lampeg.	14 centrale clignot.
15 CDI-Einheit	15 CDI-unit	15 CDI-seatola	15 boitier CDI
16 Zündkerze	16 spark plug	16 candela	16 bougie
17 Zündspule	17 ignition coil	17 bobina d'accens.	17 bobine d'allumage
18 Generator	18 generator	18 dinamo	18 generateur
19 Impulsgeber	19 pulser coil	19 trasmett d'impulsi	19 generateur d'impuls
20 Spannungsregler	20 voltage regulator	20 regol. di tens.	20 regulateur
21 Startrelais	21 starter relay	21 rele d'avviamento	21 relais de demarreur
22 Stecksicherung 10A	22 fuse 10A	22 fusibile 10A	22 fusible 10A
23 6-pol.Stecker	23 multip.cont.plug (6)	23 connettore a 6 poli	23 connect.multiple (6)
24 Blinker li hi	24 blinker left rear	24 lampegg.post.sn	24 clign.arr.gauche
25 Blinker re hi	25 blinker right rear	25 lampegg.post.dx.	25 clign.arr.droite
26 Brems-Schlußlicht	26 rear-stoplight	26 fanal.post.di freno	26 feu arr.et de stop
27 Blinkerschalter	27 blink switch	27 int. lampeggiatori	27 contact.d.clignoteur
28 Startermotor	28 starter engine	28 mot.d'avviamento	28 demrreur electrique
29 3-pol. Stecker	29 multip.cont.plug (3)	29 connettore a 3 poli	29 connect.multiple (3)
30 Batterie 12V 4Ah	30 battery 12V 4Ah	30 batteria 12V 4Ah	30 batterie 12V 4Ah
31 2-pol.Stecker	31 multip.cont.plug (2)	31 connettore a 2 poli	31 connect.multiple (2)
32 Lüfteranschluss	32 fan connection	32 connett.ventilatore	32 connect.ventilateur

Deutsch	Englisch	Italienisch	Französisch	Spanisch
bl blau	bl blue	bl blu	bl bleu	bl azul
br braun	br brown	br marrone	br brun	br marron
ge gelb	ge yellow	ge giallo	ge jaune	ge amarillo
gr grau	gr grey	gr grigio	gr gris	gr gris
g grün	g green	g verde	g vert	g verde
o orange	o orange	o arancione	o orange	o naranja
r rot	r red	r rosso	r rouge	r rojo
s schwarz	s black	s nero	s noir	s negro
v violett	v violet	v violetto	v violet	v violeta
w weiß	w white	w bianco	w blanc	w blanco

19.03.2002

Spanisch
1 faro
2 luz de posicion
3 interm. izquierdo delantero
4 intermitente derecho delantero
5 tacometro
6 lampara aviso luces largas
7 lampara aviso intermitentes
8 conector multiple (4)
9 boton de arr.par.de.urg.
10 interruptor combinado
11 interr. luz de freno del.
12 interr. luz. de fren tras.
13 claxon
14 conjunto del intermintente
15 unidad cdi
16 bujia
17 bobina de encendido
18 generador
19 generado de impulsos
20 regulador de tension
21 rele de arranque
22 fusible principal 10A
23 conector multiple (6)
24 intermitente izquierdo trasero
25 intermitente derecho trasero
26 luz de freno trasero
27 interuptor clignoteur
28 motor de arrranque
29 conector multiple (3)
30 batteria 12V 4Ah
31 conector multiple (2)
32 conector ventilador

Start- Notaus- Schalter

Domino	o	s-ge	bl	s	s-w
			●	●	
		●	●		
	○				○

Blinkerschalter

	s	o	v
⇦⇨			
⇦		●	●
⇨	●		

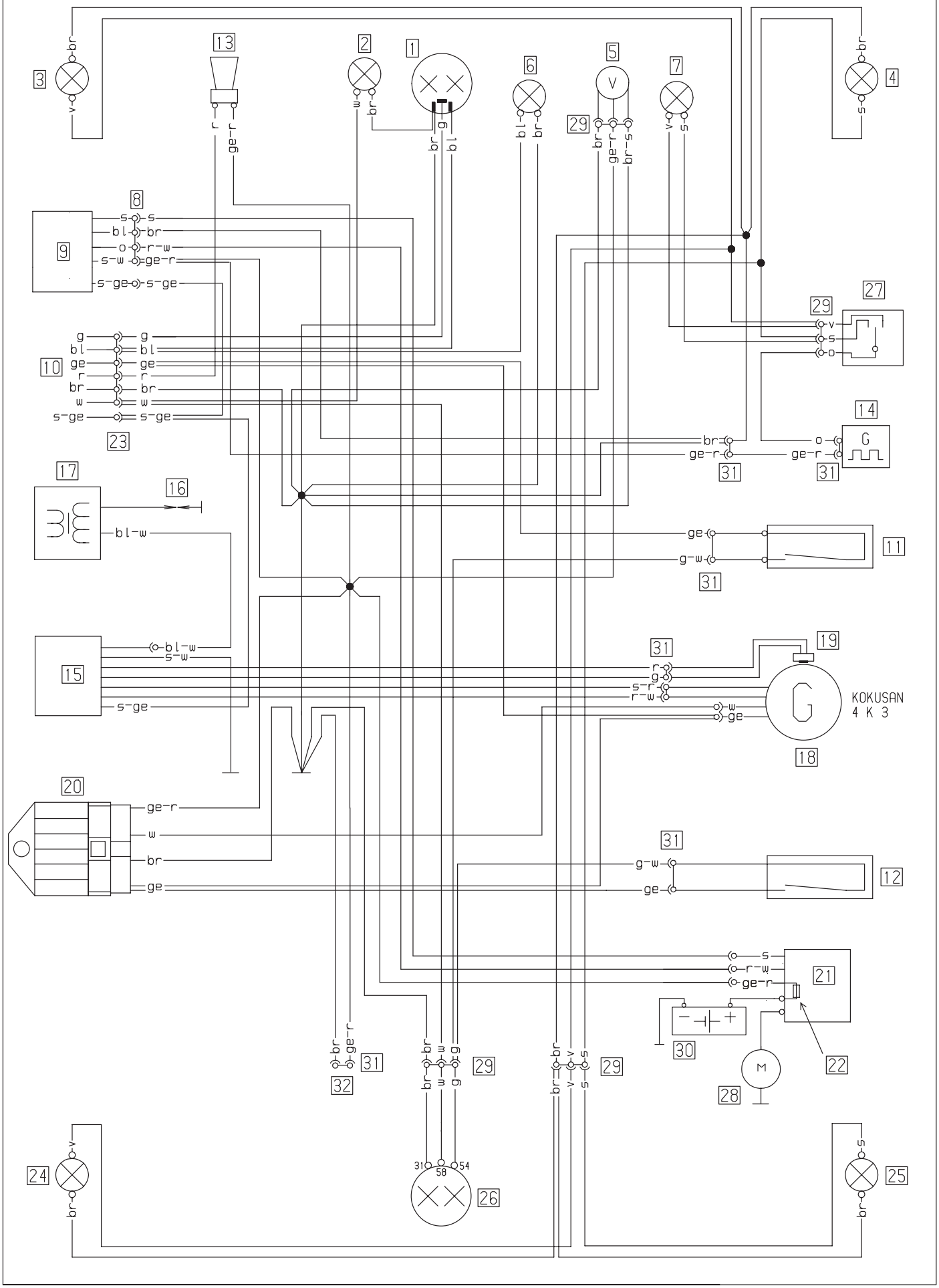
Kontaktbelegung – Lichtschalter (Typ CEV 9610)

	g	bl	ge	w	s/ge	r	br
Lights ●							
LO beam	●		●	●			
Hi beam		●	●	●			
Horn						●	●
Engine off ⊗					●		●
	5	2	1	3	6	4	

Art.-Nr. 3.206.033 -F

Manuel de réparation KTM 250-610 Racing

SERVICE	Modell 2003 250/450/525 EXC Racing	Kabelstrangnummer: vorne:590.11.075.500 hinten:503.14.040.100 Blinkerstrang vorne:590.11.080.000 Blinkerstrang hinten:590.11.081.000	Land: EU, AUS	Datum, Name: 19.03.02 KE	Dateiname: RAC03AUS



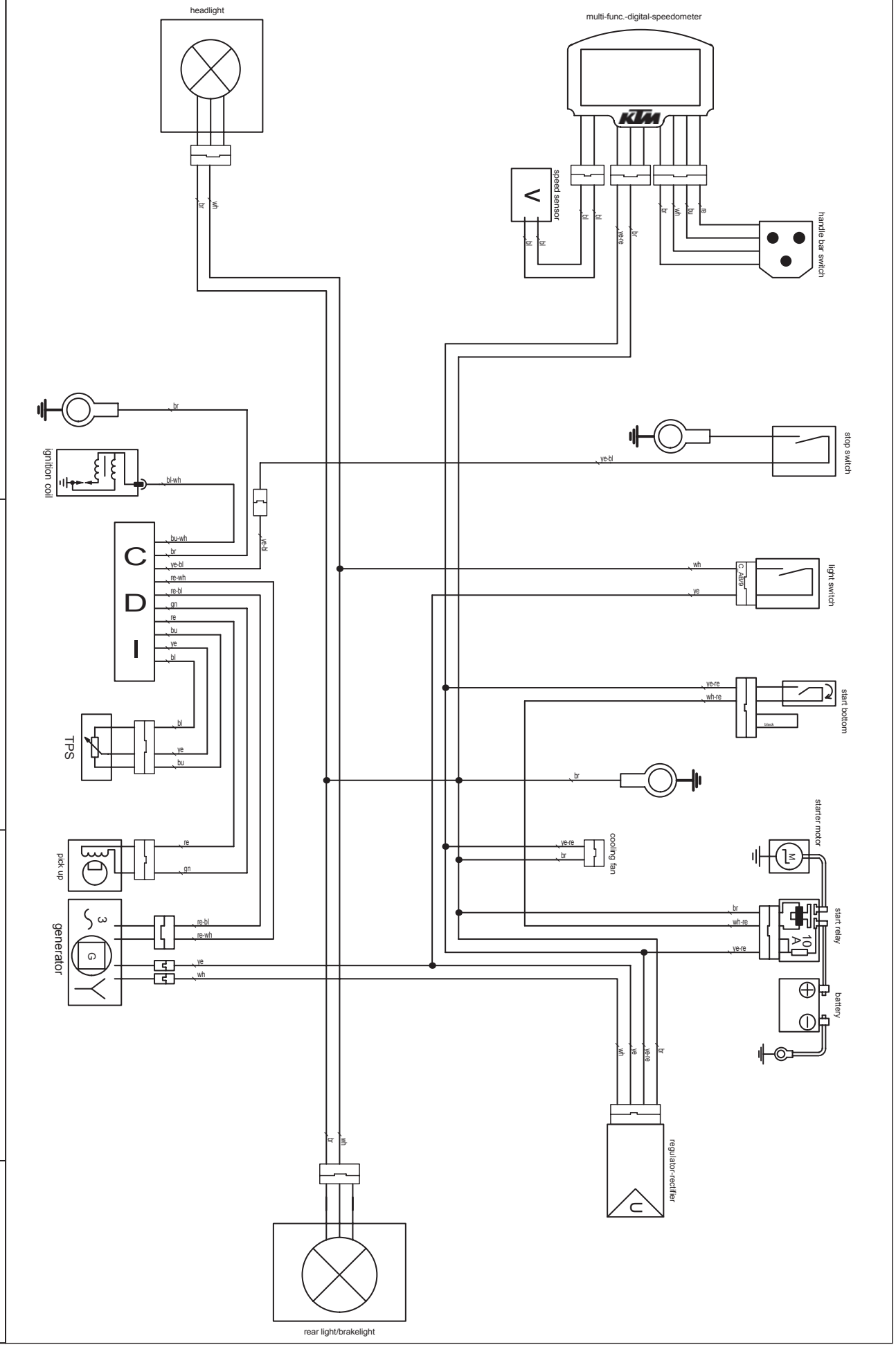
EXC Racing USA 2004
250,450,525

wiring diagram

main harness

590.11.075.600

22.05.2003



Art.-Nr. 3.206.033 -F

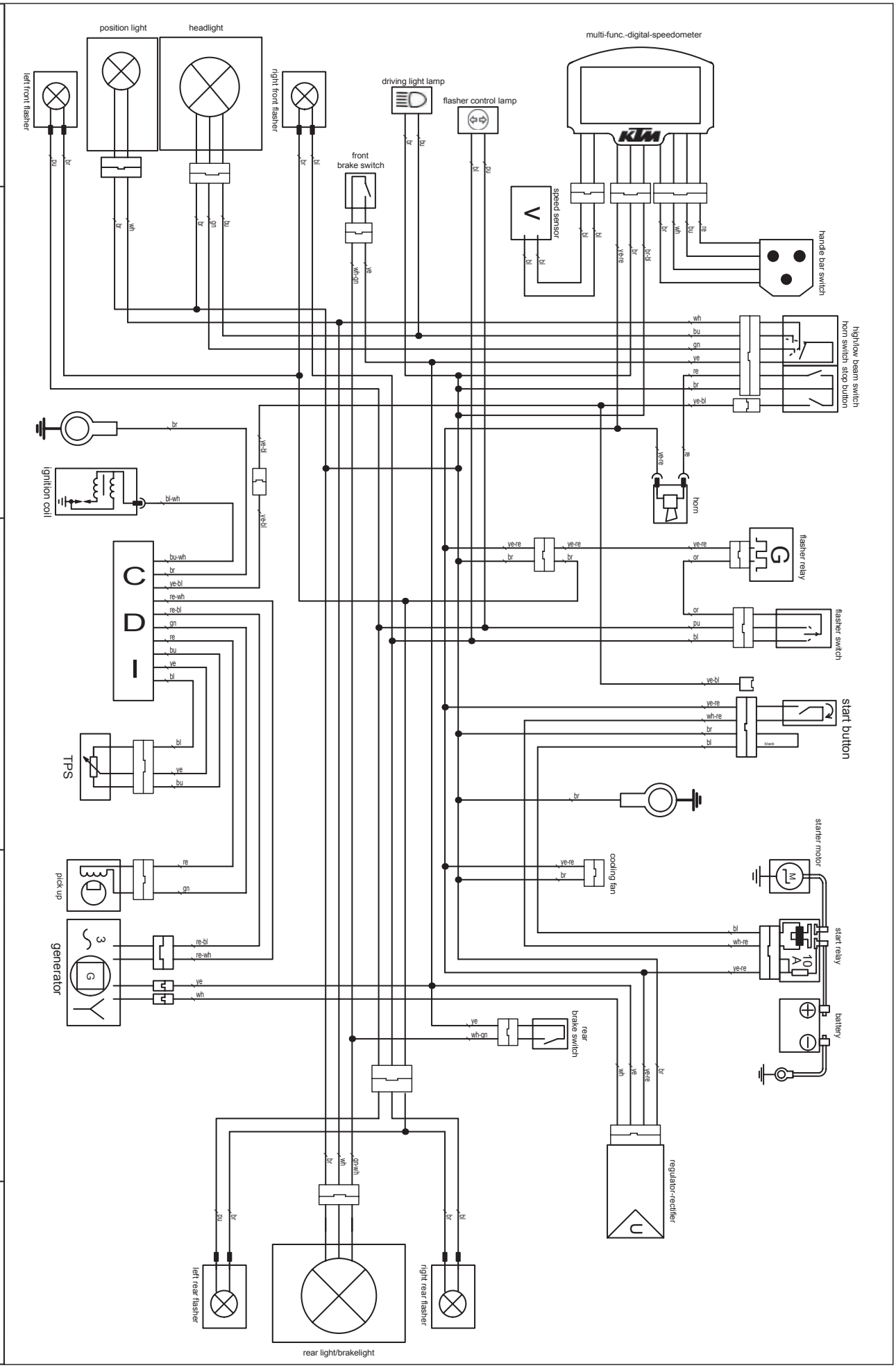
EXC Racing 2004
250,450,525

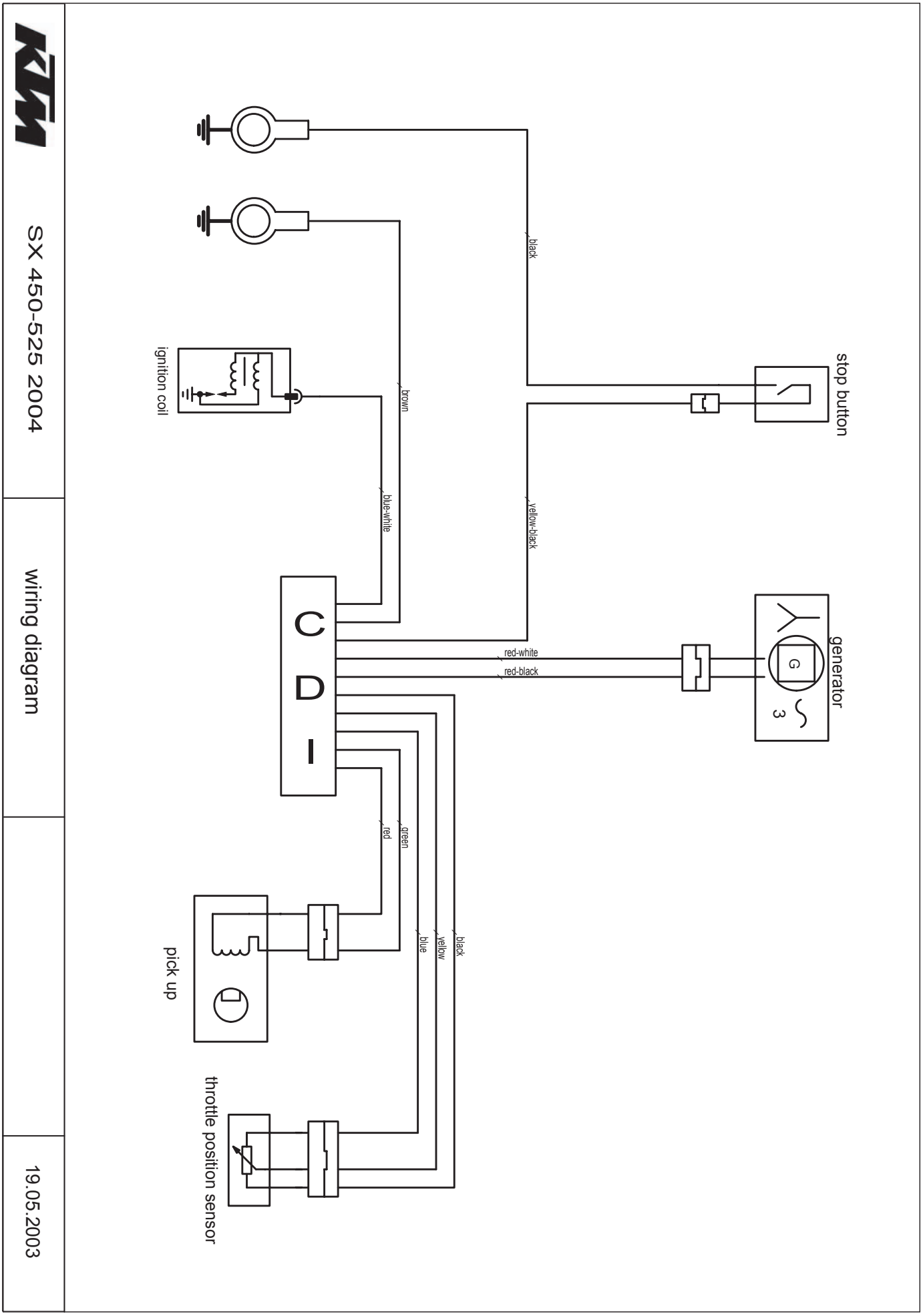
wiring diagram

main harness

590.11.075.550

22.05.2003




SX 450-525 2004
wiring diagram
19.05.2003
stop button
generator
G
3
ignition coil
C
D
I
pick up
throttle position sensor
black
brown
blue-white
yellow-black
red-white
red-black
red
green
blue
yellow
black

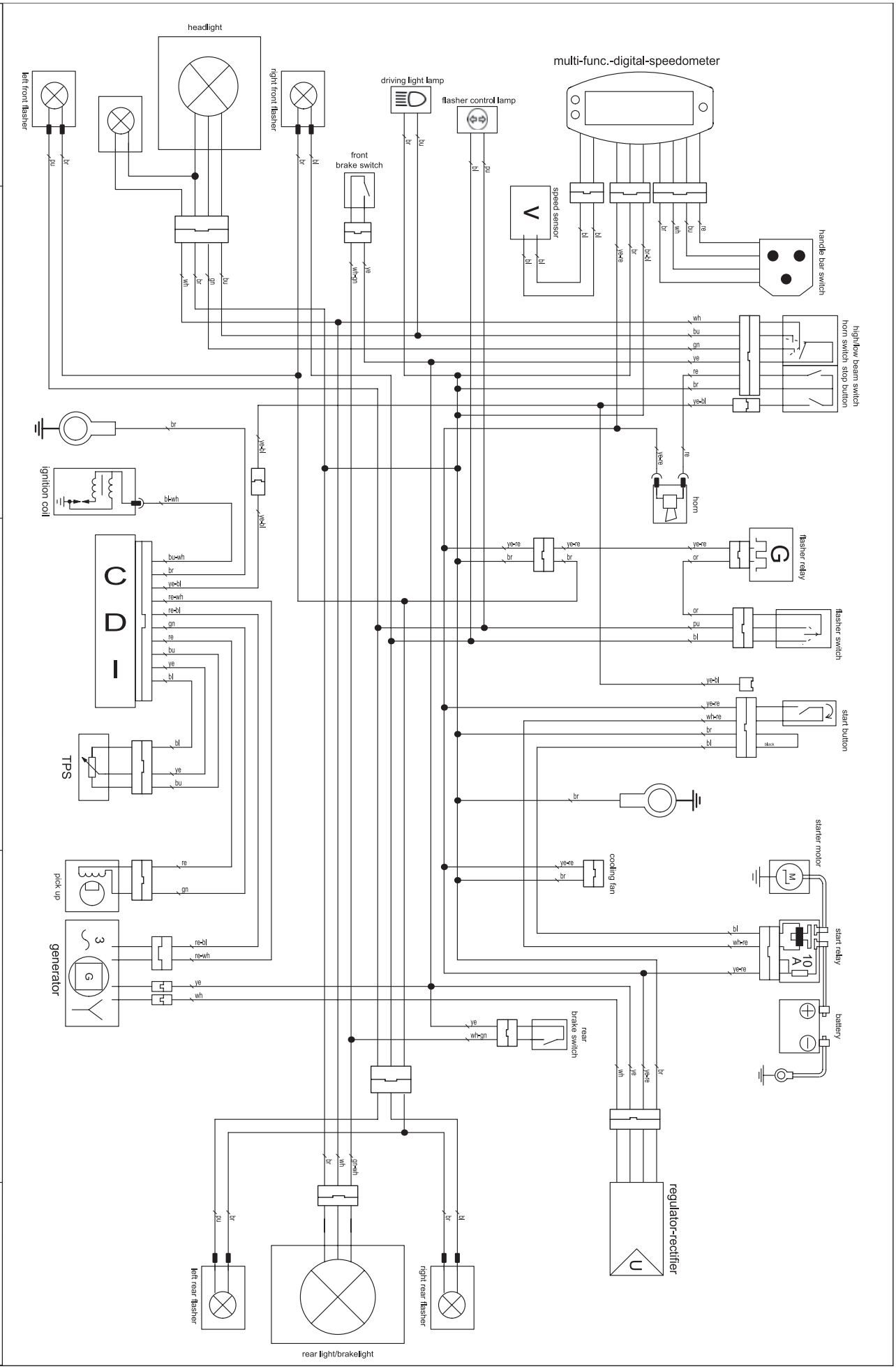
MXC DESERT RACING
EXC RACING EU/AUS 2005

wiring diagram

main harness

594.11.075.050

05.03.2004



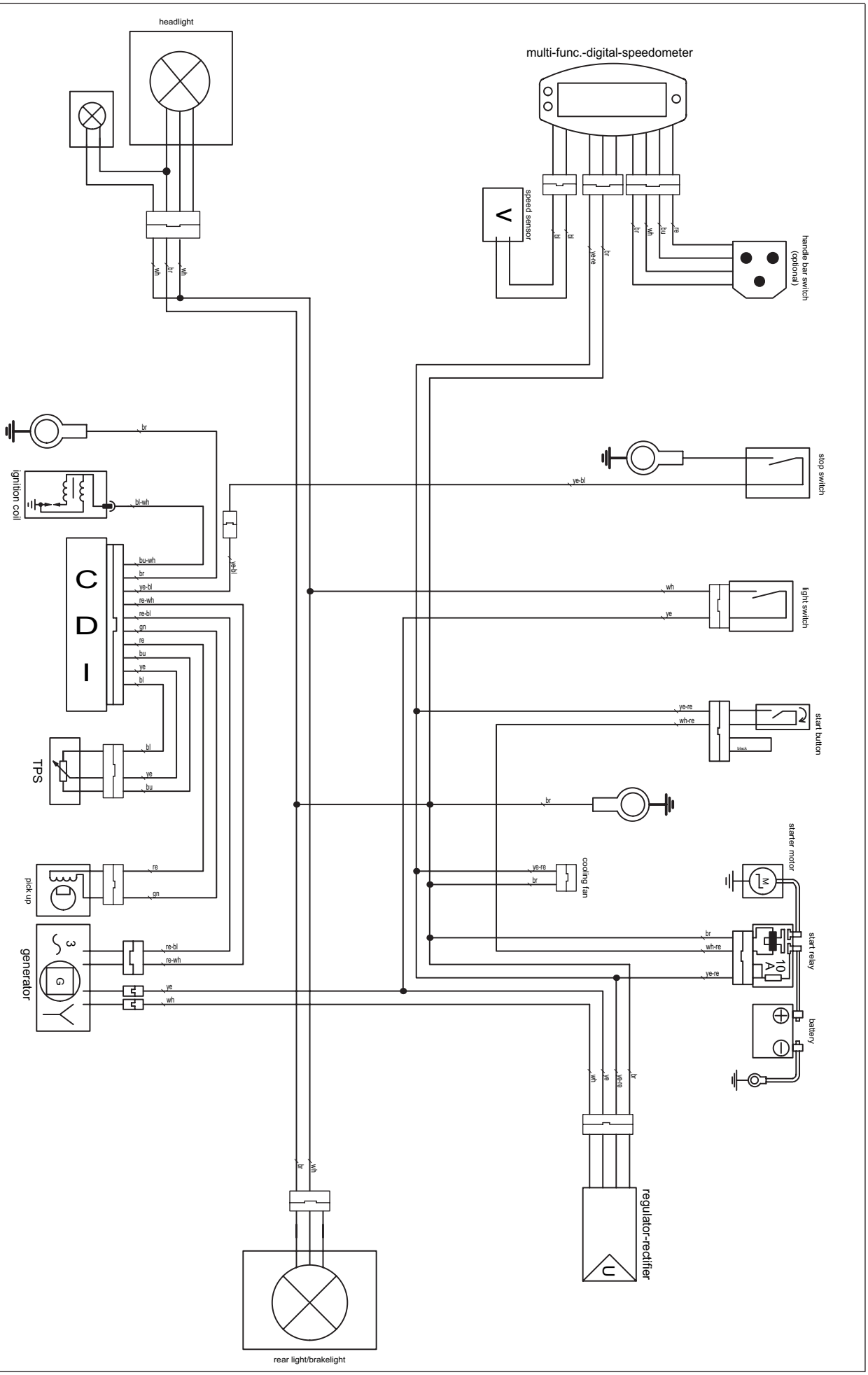
MXC-G, EXC Racing USA 2005
XC-G, EXC Racing USA 2006

wiring diagram

main harness

594.11.075.100

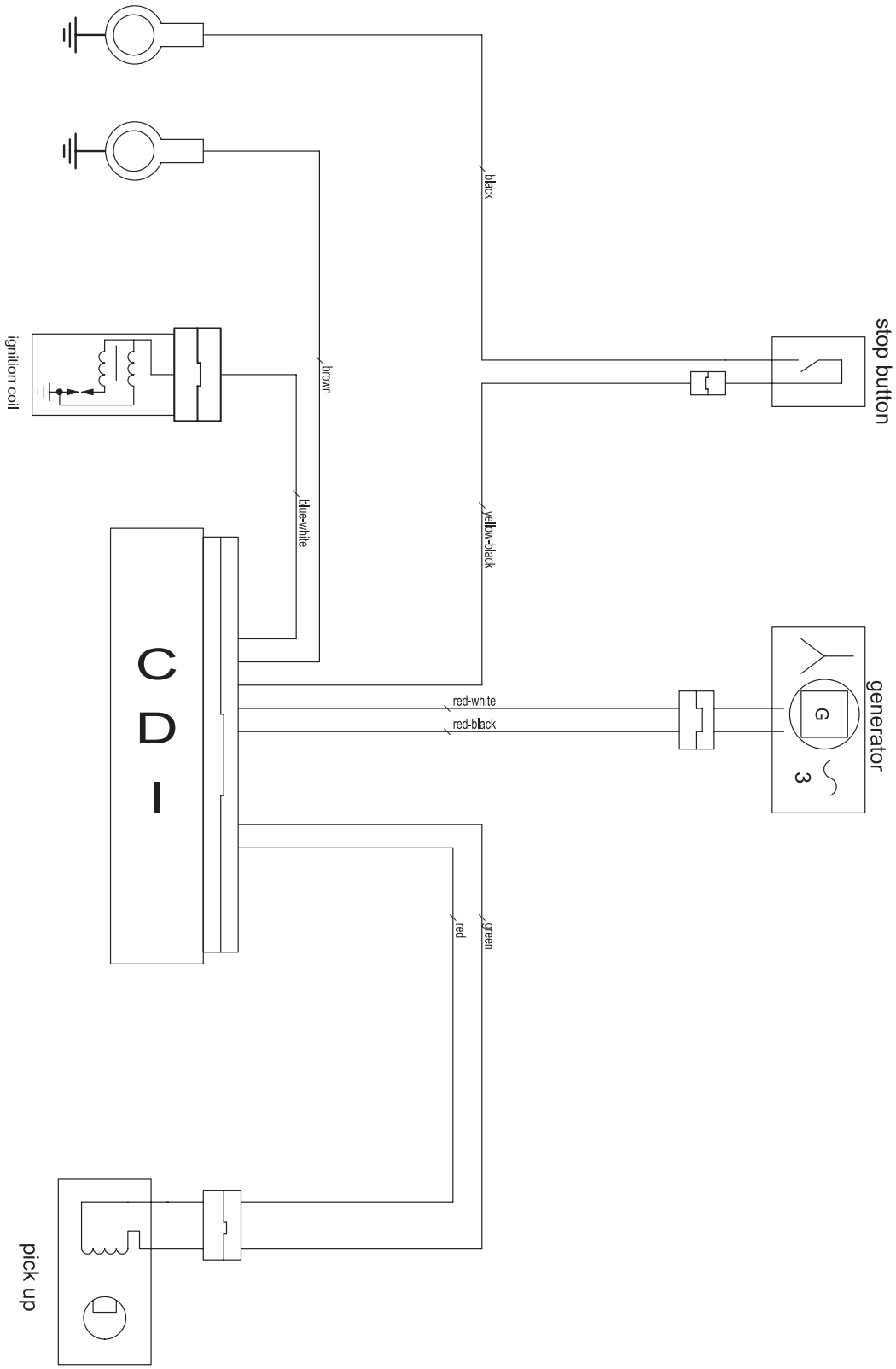
25.02.2005



Art.-Nr. 3.206.033 -F

SX / SXS / SMR 450-560
2005 / 2006

CDI harness - 594.39.032.000

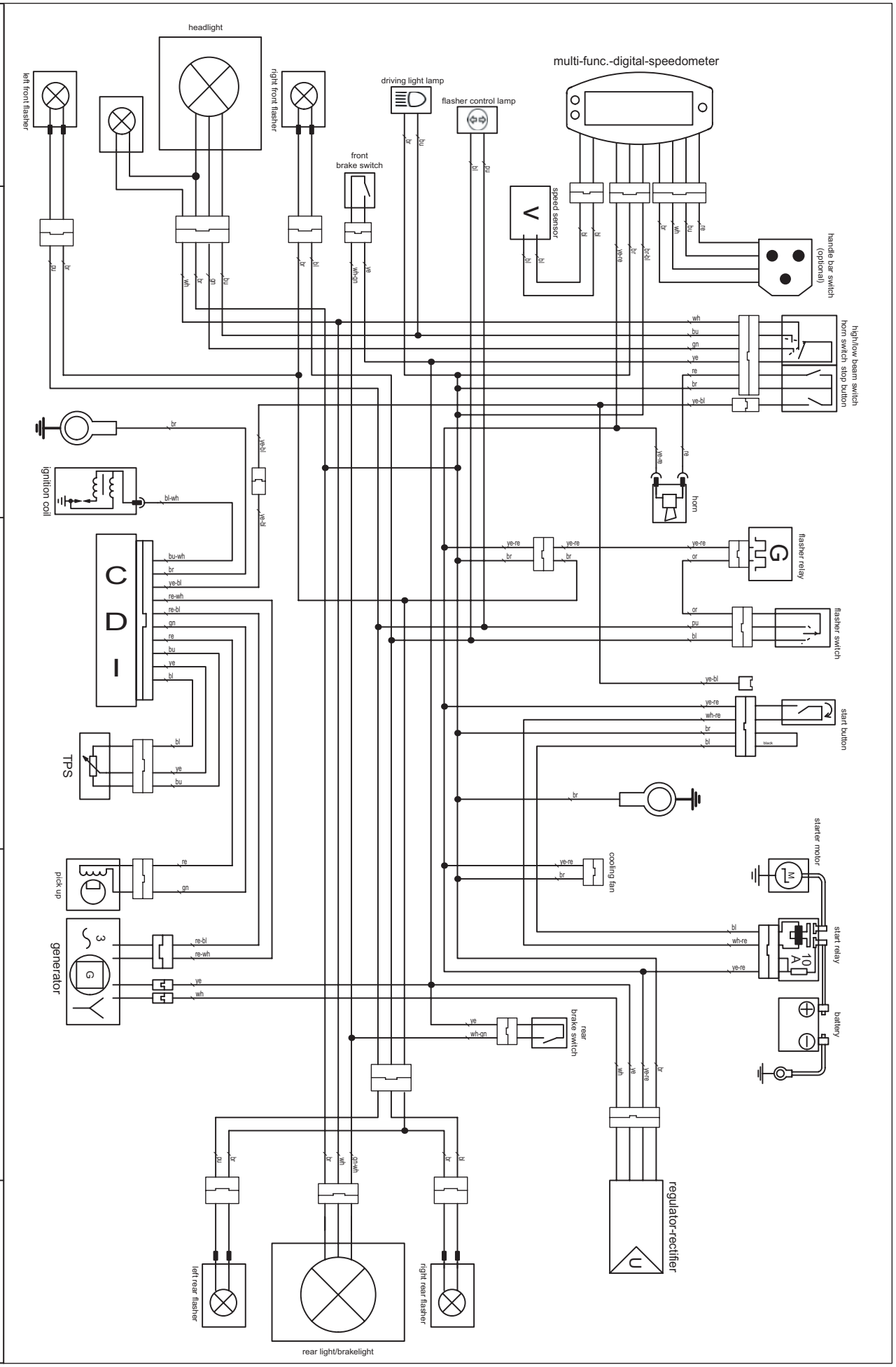


XC DESERT RACING
EXC RACING EU/AUS 2006

wiring diagram

main harness

05.03.2005



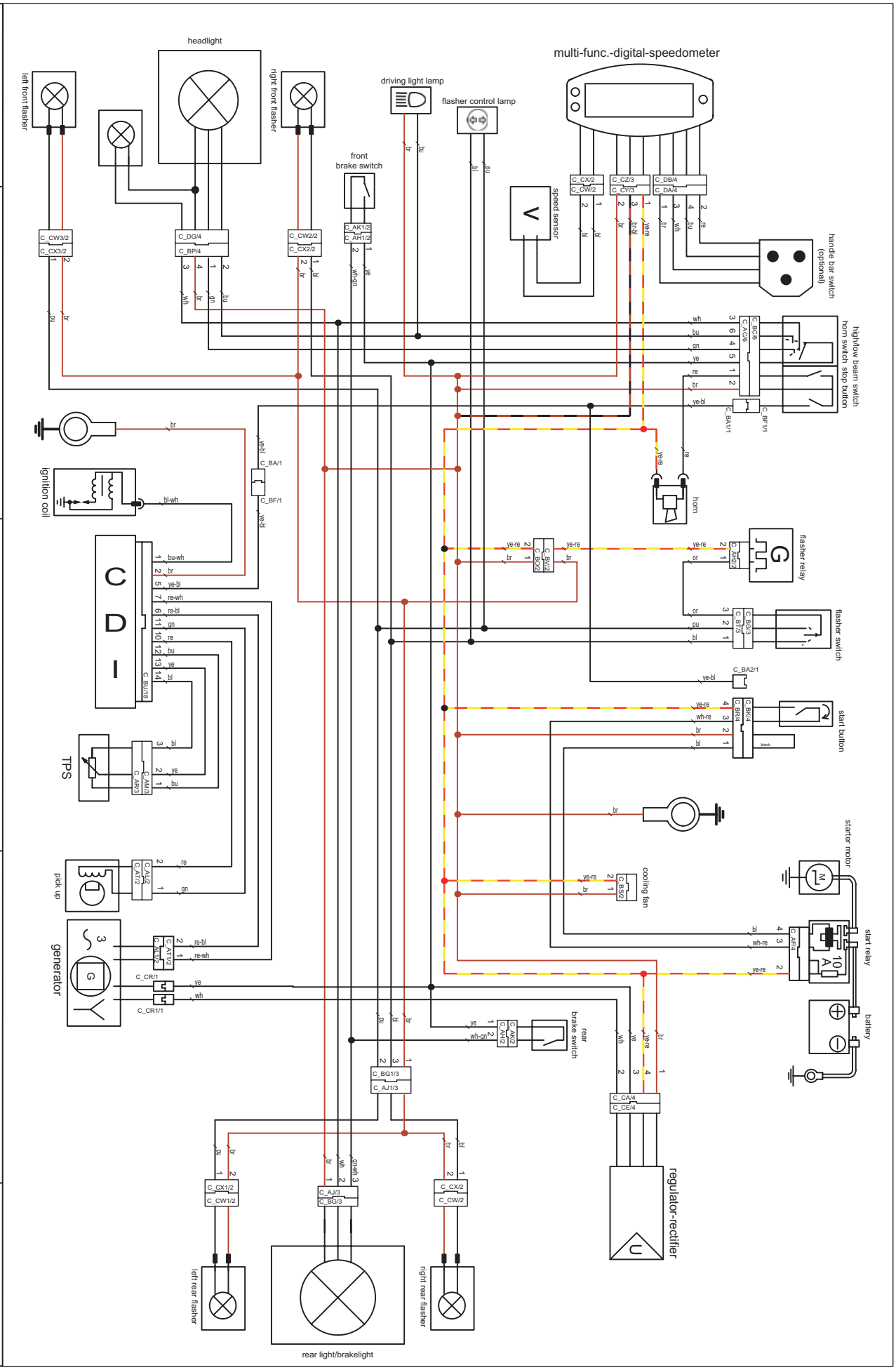
Art.-Nr. 3.206.033 -F

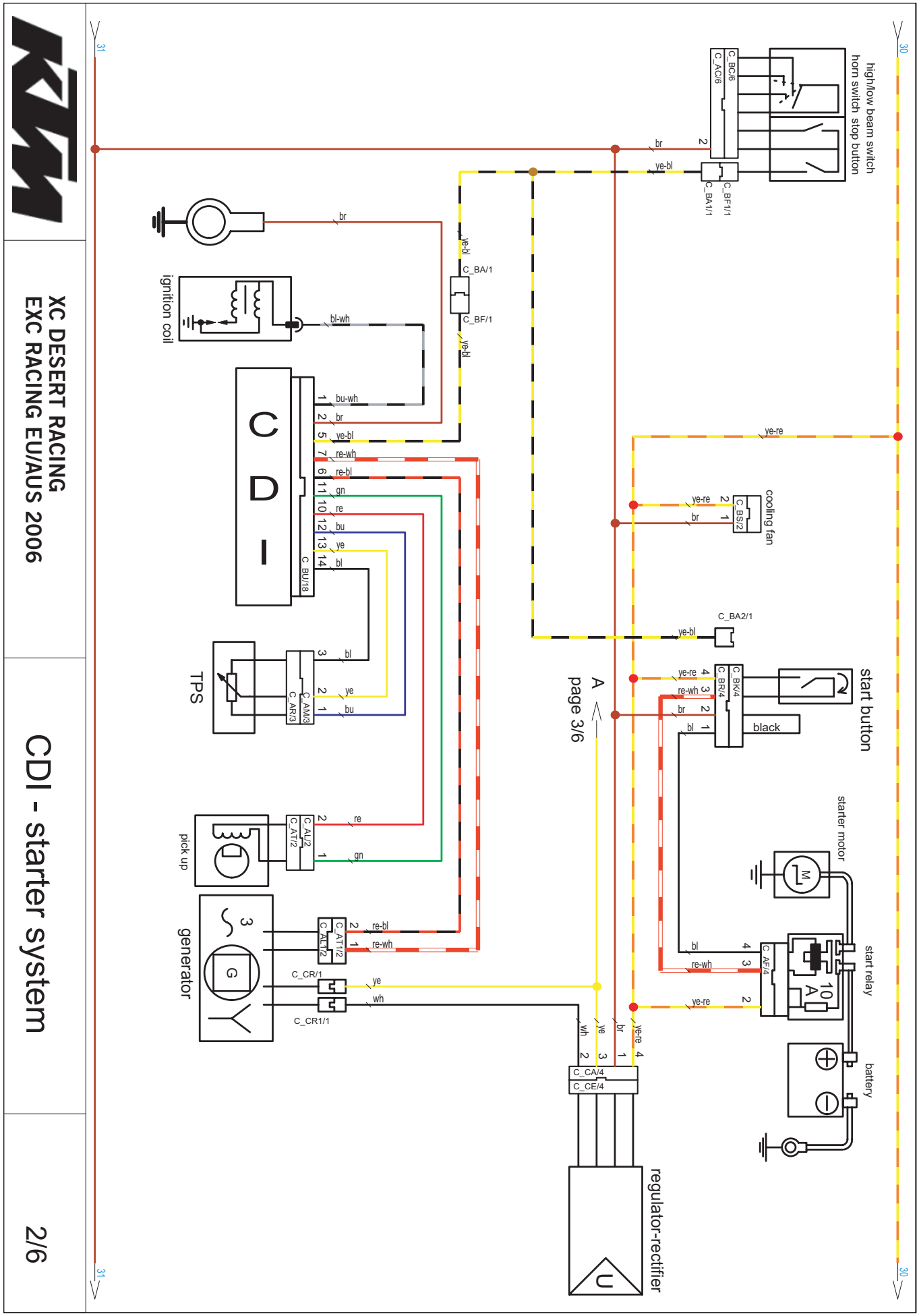
XC DESERT RACING
EXC RACING EU/AUS 2006

wiring diagram

main harness

1/6

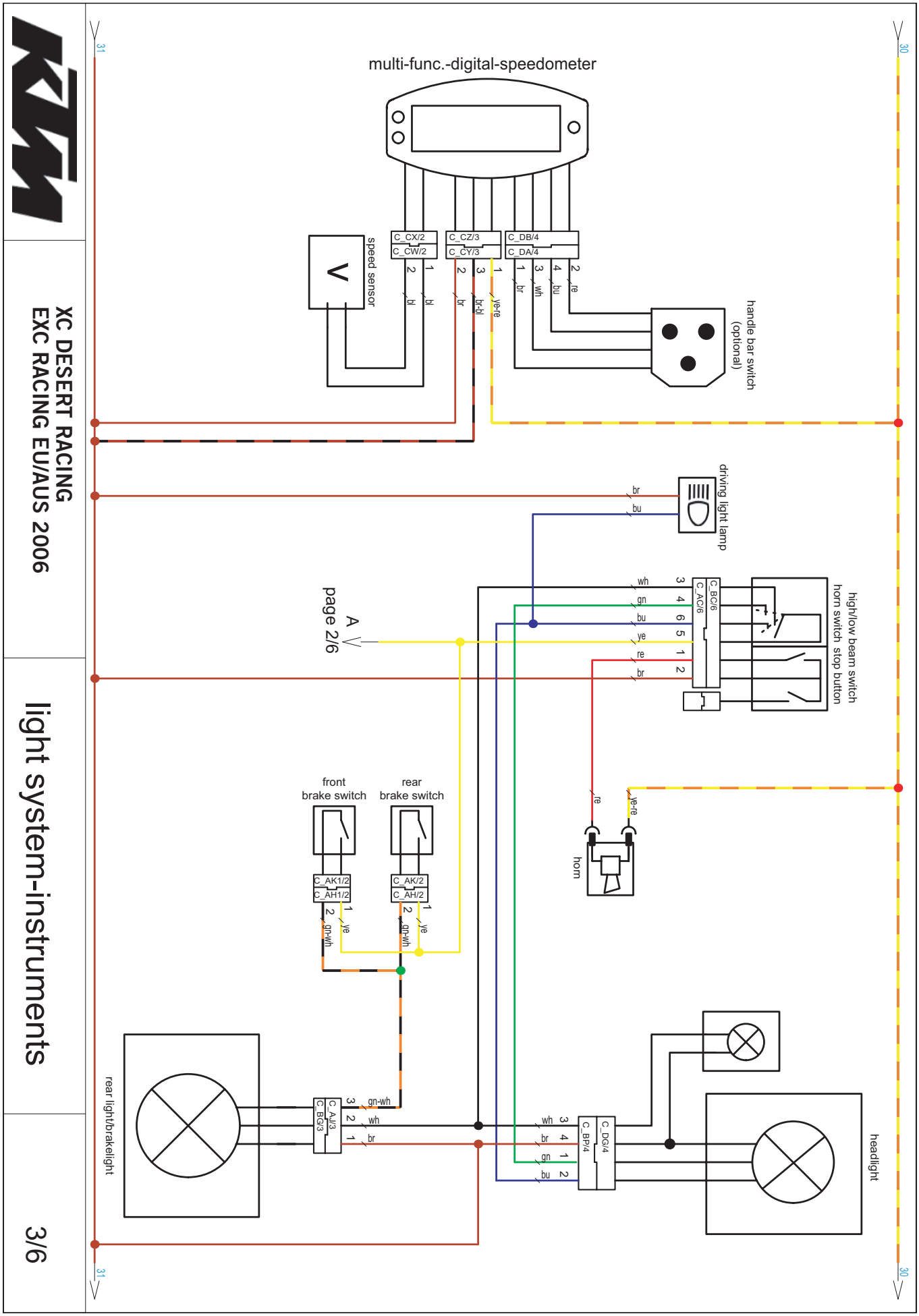


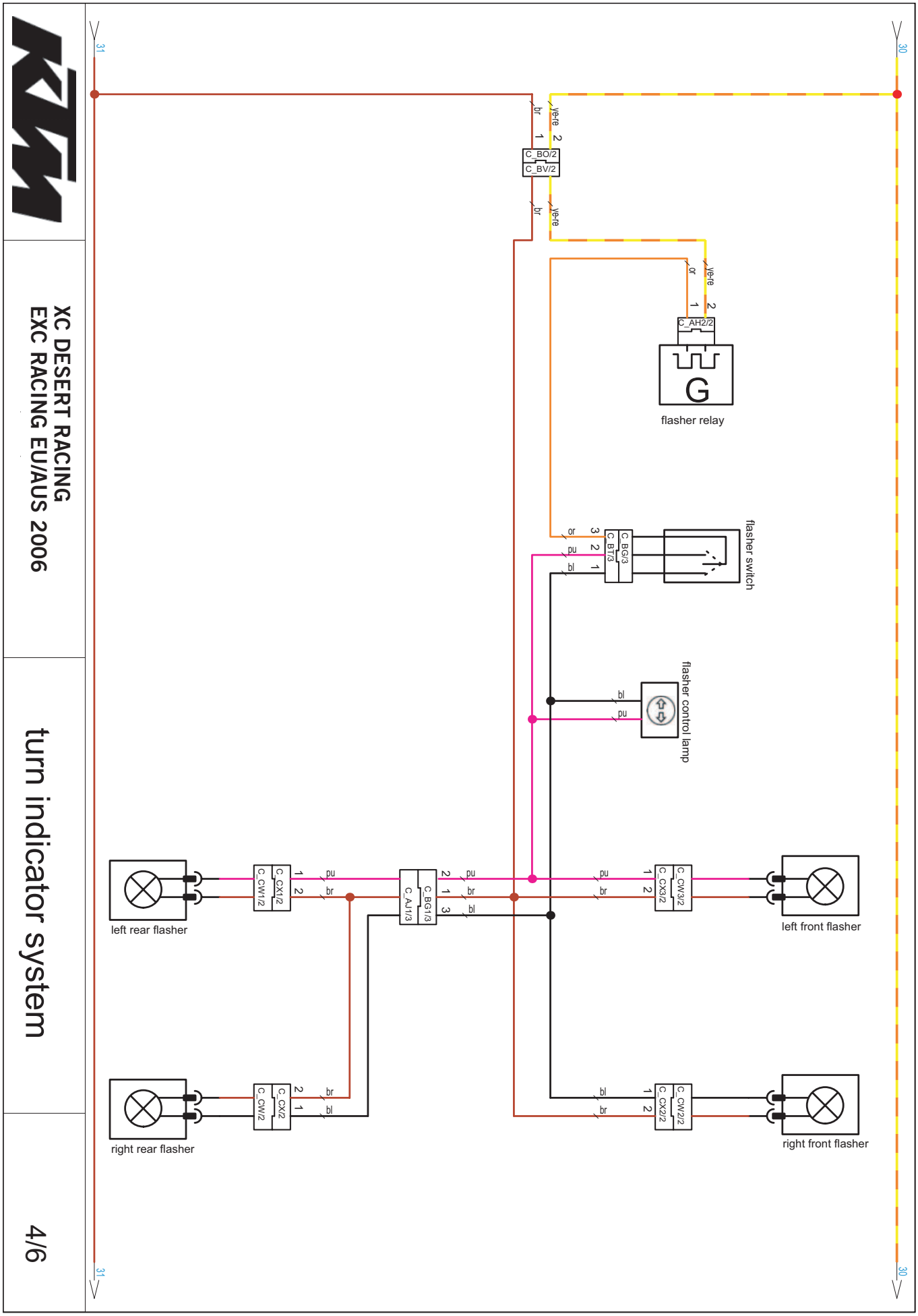

XC DESERT RACING
EXC RACING EU/AUS 2006
CDI - starter system
2/6
high/low beam switch
horn switch stop button
C_BC/6
C_AC/6
C_BF1/1
C_BA1/1
br
ye-bl
ignition coil
bl-wh
C_BA/1
C_BF/1
C D I
bu-wh
re-wh
re-bl
gn
re
bu
ye
bl
C_BU/18
TPS
C_AM/3
C_AR/3
pick up
C_AL/2
C_AT/2
generator
C_AT1/2
C_ALT/2
C_CR/1
C_CR1/1
wh
C_CA/4
C_CE/4
regulator-rectifier
A
page 3/6
ye-re
cooling fan
C_BS/2
C_BA2/1
start button
C_BK/4
C_BR/4
black
starter motor
start relay
C_AF/4
10 A
battery

XC DESERT RACING
EXC RACING EU/AUS 2006

light system-instruments

3/6

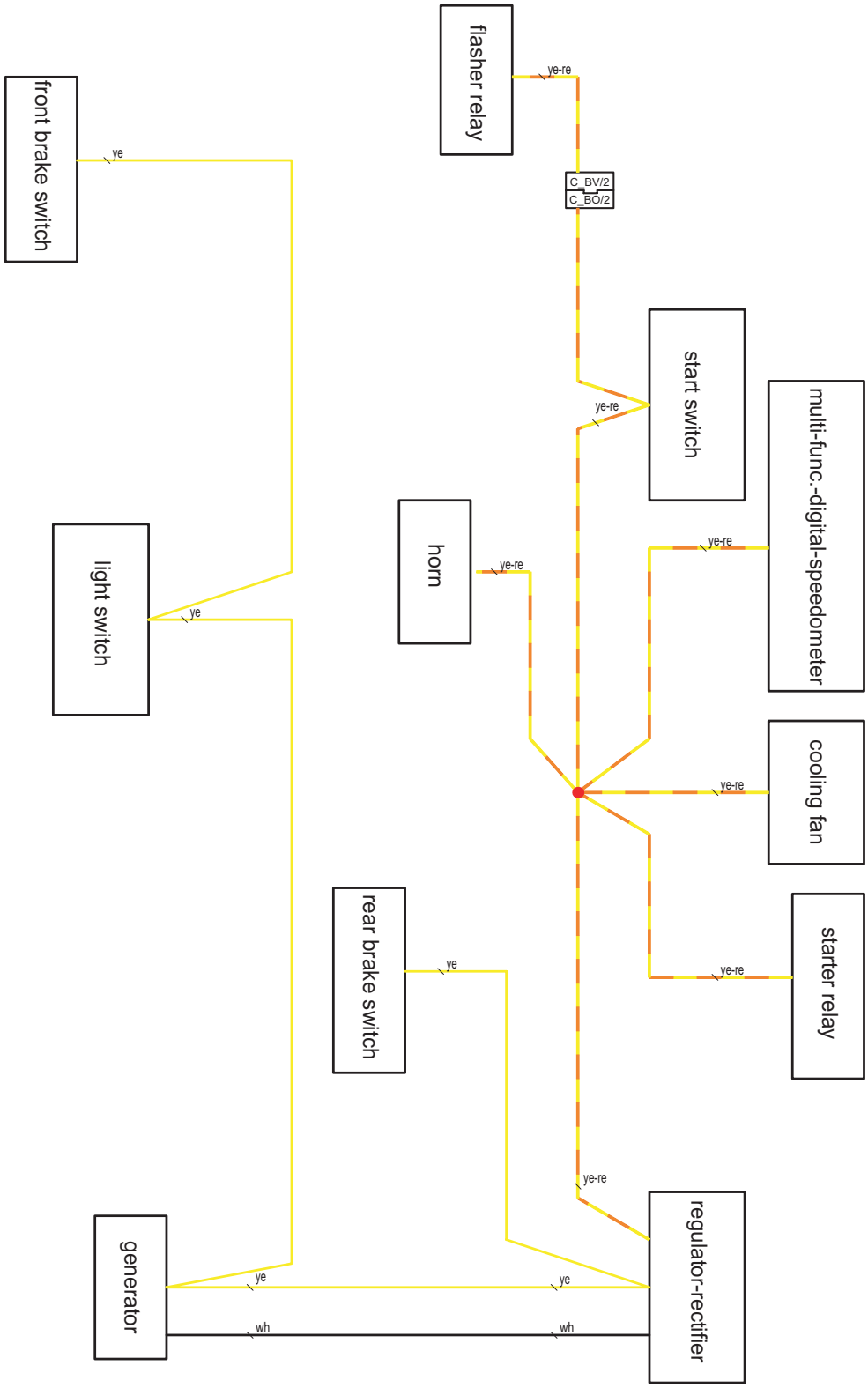


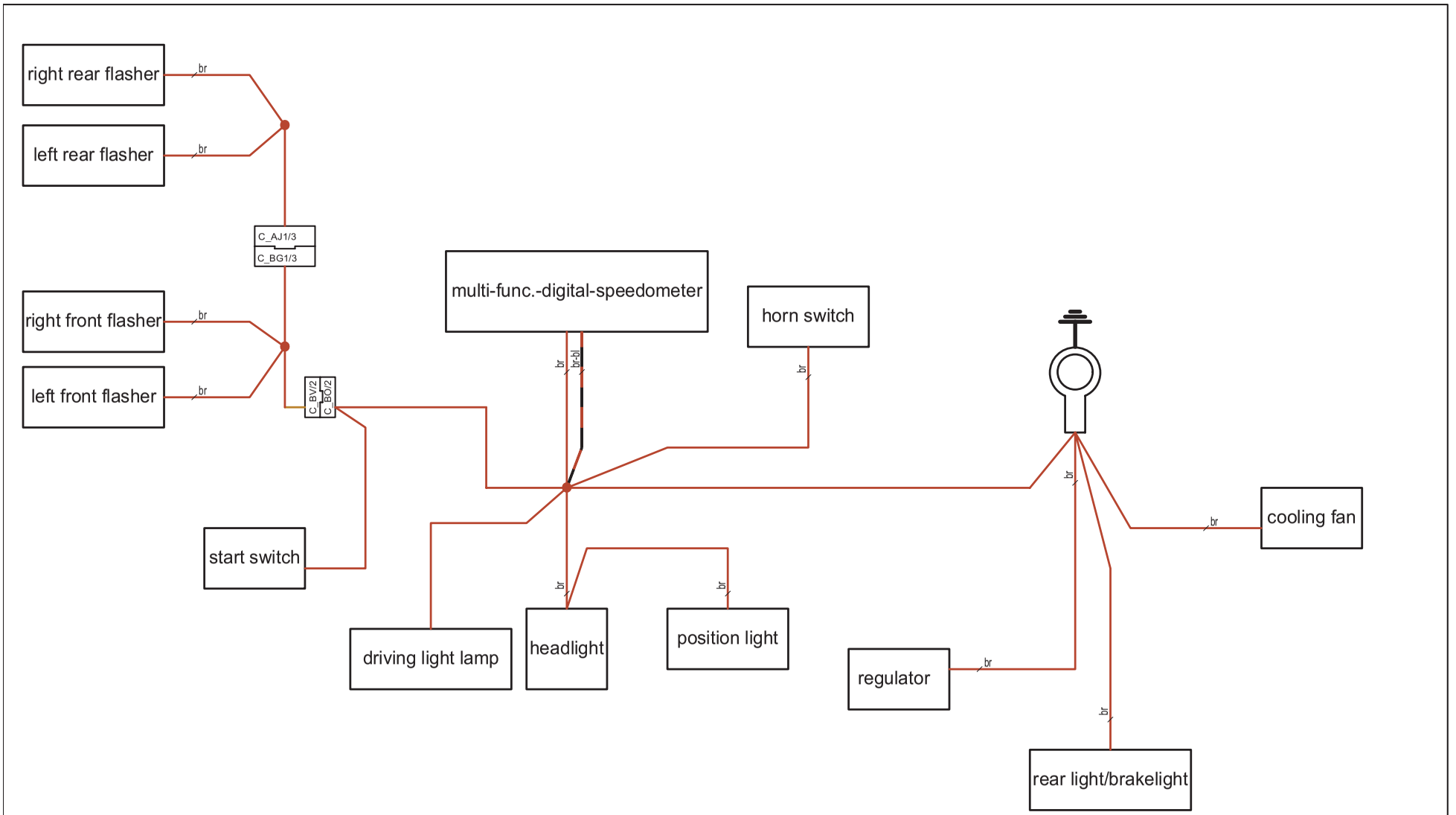

XC DESERT RACING
EXC RACING EU/AUS 2006
turn indicator system
4/6
31
30
C_BO/2
C_BV/2
C_AH2/2
flasher relay
flasher switch
C_BG/3
C_BT/3
flasher control lamp
left rear flasher
left front flasher
right rear flasher
right front flasher
C_CW1/2
C_CX1/2
C_BG1/3
C_AJ1/3
C_CW3/2
C_CX3/2
C_CW/2
C_CX/2
C_CW2/2
C_CX2/2

XC DESERT RACING
EXC RACING EU/AUS 2006

positive connection

5/6





KTM	XC DESERT RACING EXC RACING EU/AUS 2006	ground connection	6/6

horn switch

cable color	re	br
HORN	●	●
OFF		

light switch
high/low beam switch

cable color	bu	ye	gn	wh
LIGHT OFF				
P.LIGHT		●		●
LO		●		●
HI	●			
P.LIGHT		●		●

brake switch

cable harness	gn-wh	ye
cable switch	bl	bl
pushed	●	●
unpushed		

flasher switch

cable harness	or	pu	bl
TURN L	●	●	
TURN R	●		●
OFF			

stop switch

cable harness	ye-bl	br
cable switch	ye-bl	br
pushed	●	●
unpushed		

start switch

cable switch	re-wh	ye-re
START	●	●
unpushed		

ENGLISH	DEUTSCH	ITALIANO
Battery	Batterie	Batteria
Cooling fan	Lüftermotor	Motorino ventola
Driving light lamp	Fernlichtkontrolle	spia abbagliante
Flasher control lamp	Blinkerkontrolle	spia lampeggiatori
Flasher relay	Blinkerrelais	Relè indicatori
Front brake switch	vorderer Bremslichtschalter	Interruttore luce ant. di stop
Generator	Generator	Generatore
Handle bar switch for multi-func.-digital-speedometer	Lenkerschalter für Kombiinstrument	Interruttore sul manubrio per tachimetro multifunzione
Headlight	Scheinwerfer	Faro anteriore
High / low beam switch	Auf-Abblendschalter	Commutatore abbagliante/anabbagliante
Horn	Hupe	Avvisatore acustico
Ignition coil	Zündspule	Bobina d'accensione
Ignition switch	Zündschloss	Interruttore d'accensione
Left front flasher	linker vorderer Blinker	Indicatore ant. sx
Left rear flasher	linker hinterer Blinker	Indicatore post. sx
Multi-func.-digital-speedometer	Multifunktionsdigitaltacho	Tachimetro digitale multifunzione
Pick up	Impulsgeber	Pick up
Position light	Standlicht	Luce di posizione
Rear brake switch	hinterer Bremslichtschalter	Interruttore luce post. di stop
Rear light / brakelight	hinteres Begrenzungslicht / Bremslicht	Luce post. di posizione/stop
Regulator-rectifier	Regelgleichrichter	Regolatore-raddrizzatore
Right front flasher	rechter vorderer Blinker	Indicatore ant. dx
Right rear flasher	Rechter hinterer Blinker	Indicatore post. dx
Speed sensor	Geschwindigkeitssensor	Sensore velocità
Start button	Starttaster	Pulsante d´avviamento
Start relay	Startrelais	Relè d'avviamento
Starter motor	Startermotor	Motorino d'avviamento
Stop button	Not-Aus-Schalter	Interrutore di aresto dèmergenza
Throttle position sensor (TPS)	Vergaserpotentiometer	Potenziometro carburatore (sensore TPS)

CABLE COLORS	KABELFARBEN	CAVO COLORATO
bl: black	bl: schwarz	bl: nero
ye: yellow	ye: gelb	ye: giallo
bu: blue	bu: blau	bu: blu
gn: green	gn: grün	gn: verde
re: red	re: rot	re: rosso
wh: white	wh: weiß	wh: bianco
br: brown	br: braun	br: marrone
or: orange	or: orange	or: arancione
pi: pink	pi: rosa	pi: rosa
gr: grey	gr: grau	gr: grigio
pu: purple	pu: violett	pu: violetto

ENGLISH	FRANCAIS	ESPANOL
Battery	Batterie	Batería
Cooling fan	Ventilateur	Motor del ventilador
Driving light lamp	temoin feu route	lampara aviso luces largas
Flasher relay	Relais de clignotants	Relé de la luz intermitente
Flasher control lamp	temoin de clignoteur	lampara aviso intermitentes
Front brake switch	Contacteur de frein avant	Interruptor de luz del freno delantero
Generator	Alternateur	Generador
Handle bar switch for multi-func.-digital-speedometer	Contacteur au guidon pour ordinateur de bord	Interruptor de manillar para instrumento combinado
Headlight	Phare	Faro
High / low beam switch	Contacteur code/phare	Interruptor de encender/apagar la luz larga
Horn	Avertisseur sonore	Cláxon
Ignition coil	Bobine d'allumage	Bobina de encendido
Ignition switch	Contacteur d'allumage	Cerradura de encendido
Left front flasher	Clignotant avant gauche	Luz intermitente izquierda delantera
Left rear flasher	Clignotant arrière gauche	Luz intermitente izquierda trasera
Multi-func.-digital-speedometer	Ordinateur de bord	Velocímetro digital multifuncional
Pick up	Capteur d'allumage	Generador de impulsos
Position light	feu de position	luz de posicion
Rear brake switch	Contacteur de frein arrière	Interruptor de luz del freno trasero
Rear light / brakelight	Feu rouge/stop	Luces de parqueo traseras /luces de freno
Regulator-rectifier	Régulateur/redresseur	Regulador rectificador
Right front flasher	Clignotant avant droit	Luz intermitente derecha delantera
Right rear flasher	Clignotant arrière droit	Luz intermitente derecha trasera
Speed sensor	Capteur de vitesse	Sensor de velocidad
Start button	bouton de démarrage	botón de arranque
Start relay	Relais de démarreur	Relé del arranque
Starter motor	Démarreur	Motor de arranque eléctrico
Stop button	bouton d´arrêt d`urgence	interruptor de parada de emergencia
Throttle position sensor (TPS)	Capteur d'ouverture de carburateur	Potenciómetro del carburador

CABLE COLORS	COULEUR DE CABLE	COLOR DE CABLE
bl: black	bl: noir	bl: negro
ye: yellow	ye: jaune	ye: amarillo
bu: blue	bu: bleu	bu: azul
gn : green	gn: vert	gn: verde
re: red	re: rouge	re: rojo
wh: white	wh: blanc	wh: blanco
br: brown	br: brun	br: marron
or: orange	or: orange	or: naranja
pi: pink	pi: rose	pi: rosado
gr: grey	gr: gris	gr: gris
pu: purple	pu: violet	pu: violeta